

红外与激光工程

INFRARED AND LASER ENGINEERING

2012

Vol.41 No.5

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

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 BM 1766
 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 宋瑛林
 常务副主编 赵雪燕
 执行编辑 刘俊杰 翟远征
 责任编辑 付 宁 黄 霏
 徐 佳 许文颖
 排 版 徐 佳
 通信地址 天津市南开区 225 信箱
 32 分箱
 邮政编码 300192
 联系电话 022-23666400
 022-58625208
 传 真 022-23666400
 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 45 元
 刊名题词 张爱萍 将军
 出版日期 2012 年 5 月 25 日

◆ 红外技术及应用 ◆

- 基于 Sinda/G 和 Matlab 的空间目标红外辐射特性分析 王 盈, 来霄毅, 黄建明, 等 (1113)
- HJ-1B 卫星热红外通道在轨场地定标与验证 刘 李, 顾行发, 余 涛, 等 (1119)
- 偏振辐射传输的插值计算以及流数对计算结果的影响 许允福, 赵风生 (1126)
- 用混合有限体积/有限元法研究尾焰对太阳辐射的吸收问题 金 伟, 吕相银 (1134)
- 水下运动体尾流的浮升规律及其水面冷热特征的数值模拟 陈伯义, 雷渡民, 吴猛猛, 等 (1140)
- 便携式双目地球模拟技术 苏 拾, 徐熙平, 安志勇, 等 (1147)
- 精确计算红外焦平面冷屏立体角的方法 李建林, 孙 娟, 周效军 (1153)
- 陆基红外探测系统遮光罩优化设计 尚 玲, 刘朝晖, 折文集 (1158)
- 非制冷红外焦平面阵列读出电路的 BCB 牺牲层接触平坦化 (英文) 刘 欢, 刘卫国, 周 顺, 等 (1163)

◆ 激光与光电子技术应用 ◆

- 2.79 μm Er,Yb:GSGG 中红外激光器理论研究 胡爱兰, 郭 强, 王首长, 等 (1168)
- LD 端面泵浦变热传导系数 Nd:YAG 晶棒温场特性 齐 兵, 李 隆, 甘安生, 等 (1174)
- 激光干扰对 CCD 跟踪性能影响的图像尺度分析 徐 银, 邵 立, 孙晓泉 (1180)
- 碳纳米颗粒悬浮液光限幅性能理论分析和数值模拟 王彩丽, 牛燕雄, 崔云霞 (1186)
- 1 064 nm 激光多脉冲下 $\text{HfO}_2/\text{SiO}_2$ 高反膜损伤规律 刘志超, 陈松林, 罗 晋, 等 (1191)
- 一种低仰角对流层折射修正的新方法 段成林, 马传令, 曹建峰, 等 (1195)
- 基于蒙特卡罗方法的烟雾透过率计算与分析 王红霞, 孙红辉, 宋仔标, 等 (1200)
- 应用分块复原方法提高激光雷达测距精度 杨 超, 严惠民, 张秀达, 等 (1206)
- 激光冲击强化靶背面自由表面速度的全光纤光子多普勒测速法测量 王 健, 吴重庆, 宋宏伟, 等 (1212)
- 激光角度欺骗干扰半实物仿真试验系统 王云萍, 赵长明, 李 岩, 等 (1217)
- 激光光刻技术的研究与发展 邓春猛, 耿永友, 吴谊群 (1223)

◆ 空间探测 ◆

- 空间非合作目标的天基光学组合探测系统 常凌颖, 陈荣利, 汶德胜, 等 (1232)
- 高分辨率可见光航空相机的热设计及热分析 王领华, 吴清文, 郭 亮, 等 (1236)
- 危险空间碎片的的天基激光雷达探测 刘春波, 赵少博, 韩香娥 (1244)
- 空间一致性邻域保留嵌入的高光谱数据特征提取 魏 峰, 何明一, 梅少辉 (1249)

期刊基本参数: CN12-1261/TN*1972*m*A4*288*zh+en*P*¥45.00*1150*50*2012-5

湖泊水体高光谱遥感反演总磷的地统计算法设计·····	潘邦龙,易维宁,王先华,等(1255)
遥感相机的智能调焦方法·····	吕恒毅,刘 杨,薛旭成,等(1261)

◆光通信与光传感◆

自由空间光通信低功率激光干扰实验·····	陈 静,薛海中,刘学文,等(1266)
D8PSK 调制格式研究及其传输性能分析·····	柳雨晨,张晓磊,王拥军,等(1271)
毫米波生成系统中估算偏振模色散引起功率损耗的新方法(英文)·····	高 嵩,裴 丽,宁提纲,等(1277)
保偏光纤模式耦合分析及其相干检测·····	郭振武,温国强,张红霞,等(1282)
谐振式硅基集成光学陀螺的偏振噪声建模与分析·····	于怀勇,张春熹,冯丽爽,等(1287)

◆先进光学◆

基于轴向移动柱面-泽尼克校正元件的动态像差校正技术·····	曲贺盟,张 新,王灵杰(1294)
三轴离子束抛光系统驻留时间算法·····	李 云,邢廷文,许嘉俊,等(1300)
环型孔径折叠型超薄镜头·····	张蕊蕊,沈为民(1306)
锗亚波长周期薄膜的光谱特性(英文)·····	桑 田,蔡 托,赵 华,等(1311)
基于接触方法与集成仿真技术的摆镜面形仿真·····	徐广州,阮 萍,李 婷,等(1316)
中波和长波红外双波段消色差光学系统设计·····	张春艳,沈为民(1323)
变焦系统误差分析·····	李零印,王一凡(1329)

◆光电测量◆

车载光电经纬仪的测量误差修正·····	王 涛,唐 杰,宋立维(1335)
基于数据融合理论的多传感器几何定位算法·····	雷 雨,冯新喜,朱灿彬,等(1339)
球面绝对检测方法的误差影响分析及实验研究·····	彭建华,沈亦兵,汪凯巍,等(1345)
可见光移相点衍射干涉仪的测试误差分析·····	张 宇,金春水,马冬梅,等(1351)
基于光电传感的位标器方位角测量方法·····	徐 峰,吴易明,王卫峰,等(1357)

◆信息处理◆

基于 FPGA 的多通道红外图像实时采集系统·····	李 燕,汤心溢,葛 军,等(1363)
多分辨率迭代切距离及其在目标识别中的应用·····	王国刚,史泽林,刘云鹏(1369)
纯方位被动多传感器多目标跟踪算法·····	李彬彬,冯新喜,李鸿艳,等(1374)
视觉注意机制的运动方向异常检测方法·····	江 洁,宋治杭,张广军(1379)
采用改进词袋模型的空中目标自动分类·····	朱旭峰,马彩文,刘 波(1384)
基于稀疏表示模型的红外目标跟踪算法·····	唐峥远,赵佳佳,杨 杰,等(1389)
使用幸运成像技术恢复地基大口径望远镜图像·····	赵金宇,张世学,王 斌(1396)

《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,信息处理等。

INFRARED AND LASER ENGINEERING

Monthly Started in 1972

Vol. 41 No.5 2012 (Series No. 211)

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 Engin-
eering

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 Liu Junjie

Zhai Yuanzheng

Editor Fu Ning Huang Fei

Xu Jia Xu Wenyong

Typesetter Xu Jia

Address P. O. Box 225-32 Tianjin,
China (300192)

Tel 86-22-23666400 86-22-58625208

Fax 86-22-23666400

Email irla@vip. sina. com

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

Price ¥45

Published Data 25 May 2012

Contents

◆ Infrared technology and application ◆

- Infrared radiation analysis of space target based on Sinda/G and Matlab.....
..... Wang Ying, Lai Xiaoyi, Huang Jianming, et al(1113)
- HJ-1B thermal infrared band in-flight radiometric calibration and validation.....
..... Liu Li, Gu Xingfa, Yu Tao, et al(1119)
- Interpolation of polarized radiative transfer and the influence of stream on the calculation
..... Xu Youfu, Zhao Fengsheng(1126)
- Study on the problem of the solar radiation absorbed by the plume using hybrid finite
volume/finite element method..... Jin Wei, Lv Xiangyin(1134)
- Numerical simulation on the buoyant laws and the cold-thermal surface features of the
wake behind a moving underwater body.....
..... Chen Boyi, Lei Dumin, Wu Mengmeng, et al(1140)
- Technology of portable binocular earth simulator.....
..... Su Shi, Xu Xiping, An Zhiyong, et al(1147)
- Method of accurate calculation of solid angle cold shield for infrared focal plane array
..... Li Jianlin, Sun Juan, Zhou Xiaojun(1153)
- Optimizing design of baffle in the ground-based IR optical system.....
..... Shang Ling, Liu Zhaohui, She Wenji(1158)
- Planarization on ROIC surface topography with BCB for uncooled infrared focal plane
arrays..... Liu Huan, Liu Weiguo, Zhou Shun, et al(1163)

◆ Laser and optoelectronic technology application ◆

- Theoretical investigation of 2.79 μm Er, Yb:GSGG mid-infrared laser.....
..... Hu Ailan, Guo Qiang, Wang Shouzhong, et al(1168)
- Temperature field characteristics analysis of Nd:YAG rod with variable thermal-conductivity
coefficient by LD end-pump..... Qi Bing, Li Long, Gan Ansheng, et al(1174)
- Image metric analysis of laser jamming effect on CCD tracking performance.....
..... Xu Yin, Shao Li, Sun Xiaoquan(1180)
- Theoretical analysis and numerical simulation of optical limiting performance in
suspension of carbon nanoparticles..... Wang Caili, Niu Yanxiong, Cui Yunxia(1186)
- Studies of multipulse laser induced damage of $\text{HfO}_2/\text{SiO}_2$ multilayer at 1 064 nm.....
..... Liu Zhichao, Chen Songlin, Luo Jin, et al(1191)
- A new method on tropospheric refraction correction at low elevation.....
..... Duan Chenglin, Ma Chuanling, Cao Jianfeng, et al(1195)
- Numerical calculation and analysis of transmittance of smoke screen based on Monte
Carlo method..... Wang Hongxia, Sun Honghui, Song Zibiao, et al(1200)
- Improvement of ranging accuracy of imaging laser radar with sectioned restoration
method..... Yang Chao, Yan Huimin, Zhang Xiuda, et al(1206)
- Velocity measurement of back-free the surface of target after laser shock peening using
all-fiber photonic Doppler velocimetry.....
..... Wang Jian, Wu Chongqing, Song Hongwei, et al(1212)
- Hardware-in-the-loop simulation system for laser-angle-deception jamming.....
..... Wang Yunping, Zhao Changming, Li Yan, et al(1217)
- Research development of laser lithography technology.....
..... Deng Changmeng, Geng Yongyou, Wu Yiqun(1223)

◆ Space detection ◆

- Space-based optical combination detection system of space non-cooperative target.....Chang Lingying, Chen Rongli, Wen Desheng, et al(1232)
- Thermal design and analysis for the high resolution visible light aeronautic camera.....Wang Linghua, Wu Qingwen, Guo Liang, et al(1236)
- Detection of space debris of centimeters in size via spaceborne ladar.....Liu Chunbo, Zhao Shaobo, Han Xiang'e(1244)
- Hyperspectral data feature extraction using spatial coherence based neighborhood preserving embedding.....Wei Feng, He Mingyi, Mei Shaohui(1249)
- Geostatistics algorithm design on hyperspectral inversion of total phosphorus of lake.....Pan Banglong, Yi Weining, Wang Xianhua, et al(1255)
- Intelligent focusing method for the remote sensing cameras.....Lv Hengyi, Liu Yang, Xue Xucheng, et al(1261)

◆ Optical communication and optical sensing ◆

- Experiment of low-power laser jamming free space optical system.....Chen Jing, Xue Haizhong, Liu Xuewen, et al(1266)
- Research on D8PSK modulation formats and analysis of its transmission performance.....Liu Yuchen, Zhang Xiaolei, Wang Yongjun, et al(1271)
- New approach for estimating PMD-induced power degradation in millimeter-wave generation systems.....Gao Song, Pei Li, Ning Tigang, et al(1277)
- Analysis and coherent detection of mode coupling of polarization maintaining fiber.....Guo Zhenwu, Wen Guoqiang, Zhang Hongxia, et al(1282)
- Modeling of polarization noise in silicon integrated optical resonance gyroscope and performance analysis.....Yu Huaiyong, Zhang Chunxi, Feng Lishuang, et al(1287)

◆ Advanced optics ◆

- Variable aberration correction technology based on axially shifting cylinder-Zernike correcting element.....Qu Hemeng, Zhang Xin, Wang Lingjie (1294)
- Dwell time algorithm for the 3-axis ion beam figuring system.....Li Yun, Xing Tingwen, Xu Jiajun, et al(1300)
- Ultrathin lenses using annular folded optics.....Zhang Ruirui, Shen Weimin(1306)
- Spectral properties of Ge subwavelength periodic membrane.....Sang Tian, Cai Tuo, Zhao Hua, et al(1311)
- Surface simulation of tilt mirror based on contact and integrated simulation method...Xu Guangzhou, Ruan Ping, Li Ting, et al(1316)
- Design of an athermalized MWIR and LWIR dual-band optical system.....Zhang Chunyan, Shen Weimin(1323)
- Error analysis for varifocal optical system.....Li Lingyin, Wang Yifan(1329)

◆ Photoelectric measurement ◆

- Correction of the measuring error of vehicular photoelectric theodolite.....Wang Tao, Tang Jie, Song Liwei(1335)
- Geometric location algorithm for multi-sensor networking based on data fusion theory...Lei Yu, Feng Xinx, Zhu Canbin, et al(1339)
- Error impact analysis and experimental research for absolute testing of spherical surfaces.....Peng Jianhua, Shen Yibing, Wang Kaiwei, et al(1345)
- Analysis of measuring errors for the visible light phase shifting point diffraction interferometer.....Zhang Yu, Jin Chunshui, Ma Dongmei, et al(1351)
- Measuring method of coordinator azimuth angle based on photoelectric sensor...Xu Feng, Wu Yiming, Wang Weifeng, et al(1357)

◆ Information processing ◆

- Real-time multi-channels infrared image acquisition system based on FPGA.....Li Yan, Tang Xinyi, Ge Jun, et al(1363)
- Multi-resolution iterative tangent distance for object recognition.....Wang Guogang, Shi Zelin, Liu Yunpeng(1369)
- Algorithm of bearings-only passive multi-sensor and multi-target tracking.....Li Binbin, Feng Xinx, Li Hongyan, et al(1374)
- Anomaly detection to motion direction method based on visual attention.....Jiang Jie, Song Zhihang, Zhang Guangjun(1379)
- Aerial target automatic classification based on improving bag of words model.....Zhu Xufeng, Ma Caiwen, Liu Bo(1384)
- Infrared target tracking algorithm based on sparse representation model.....Tang Zhengyuan, Zhao Jiajia, Yang Jie, et al(1389)
- Restoration of astronomical images using lucky imaging technique on ground-based large telescope.....Zhao Jinyu, Zhang Shixue, Wang Bin(1396)