

激光与红外

月刊 1971 年创刊
第 43 卷第 2 期(总第 413 期)
2013 年 2 月出版

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

中国科技论文统计源期刊, 中文核心期刊

主管单位

中华人民共和国工业和信息化部

主办单位

华北光电技术研究所

编辑出版

《激光与红外》杂志社

社 长 杨定江

副 社 长 彭 圣

主 编 耿 林

印 刷 北京和平印刷有限公司

统一刊号 ISSN1001-5078
CN 11-2436/TN

国内发行 北京报刊发行局

邮发代号 2-312

国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北 京 399 信 箱, 邮 编
100044)

国外代号 M4137

订阅方式 全国各地邮局订阅
或直接向本刊编辑部订阅
(订费请通过银行办理, 工商
行望京支行营业部, 帐号
0200003509089113201,
<<激光与红外>>杂志社)。

每期订价: 20.00 元

全年订价: 240.00 元

编辑部电话: (010)84321137

传 真: (010)84321138

http://www.laser-infrared.com

E-mail: paper@laser-infrared.com

jgyhw@ncrteo.com.cn

通信地址: 北京 8511 信箱《激光与红外》
杂志社

邮政编码: 100015

广告经营许可证: 京朝工商广字第 8127 号

出版日期: 2013-2-20

目 次

综述与评论

- 美军激光反导关键技术及作战样式探讨 张东来 李小将 杨成伟(121)
离轴反射式光学系统的研究进展与技术探讨
..... 李荣刚 张兴德 孙昌锋等(128)
基于图像处理的自动对焦技术综述 尤玉虎 刘 通 刘佳文(132)
石墨烯被动锁模光纤激光器的研究进展 宋浩青 杨爱英(137)
量子阱红外探测器最新进展 邢伟荣 李 杰(144)

激光应用技术

- C/C 复合材料的氧化对激光防护的影响研究
..... 彭国良 王玉恒 闫 辉等(148)
高折射率聚合物/纳米粒子激光雕刻材料的制备 王行健 樊留群(152)
金属介电常数对雷达目标散射截面的影响 杨 洋 景 磊(155)

激光器技术

- 双光纤光栅法 - 珀腔可调谐窄线宽激光器
..... 杜 勇 董小鹏 陈敏秀等(159)
基于 Nd:YAP 偏振特性的电光调 Q 激光器
..... 凌 铭 张建文 章世骏等(163)
高能电光调 Q Cr,Tm,Ho:YAG 激光器 杨 杰 武晓东 顾华东等(167)

红外技术及应用

- 氧气 A 带红外辐射不同路径透过率的仿真分析
..... 宗鹏飞 张记龙 王志斌等(171)
列车门覆板 - 铝蜂窝脱粘缺陷的红外热像检测
..... 张 雨 王玉国 龚俊杰(176)
飞机红外辐射特性分析与易损性评估 李建勋 童中翔 王超哲等(180)

红外材料与器件

- 红外焦平面阵列盲元判据的相关性研究 陈宝国 樊养余 王 巍(186)

电子电路

- 电荷灵敏前置放大器消除电源噪声的设计 肖海军 张流强 肖沙里等(190)

光纤及光通讯技术

- 消除孤子互作用的综合研究 蔡 托 桑 田 陈秀霞等(195)

图像与信号处理

- 基于正弦灰度变换的红外图像增强算法 龚昌来 罗 聪 杨冬涛等(200)
基于方向区域的 NSCT 图像融合算法 周生龙 张 涛 蒯多杰等(204)
时域混叠消除的空中声源激发水下声场的研究
..... 李晓龙 王江安 宗思光等(208)
相位调制在可见光与红外图像融合中的应用 张 雷 张 宇 王肖霞(213)
基于多源数据融合的平面目标前视模板制备
..... 刘松林 李志军 牛照东等(217)
基于感兴趣区域的图像检索方法 毋小省 孙君顶(221)
基于小波变换和直方图均衡的红外图像增强 尹士畅 喻松林(225)
RGB 格式彩色图像重建算法的研究 郝 亮 邓希宁 刘 斌等(229)

企业介绍

前视红外热像系统贸易(上海)有限公司(封面) 北京卓立汉光仪器有限公司
(封二) 北京波谱华光科技有限公司(封三) 美国汇杰国际公司(封底) 福建福晶科
技股份有限公司(216)

期刊基本参数: CN 11-2436/TN * 1971 * m * A4 * 96 * zh * P * ¥20.00 * 2000 * 25 * 2013 * 2

LASER & INFRARED

(Monthly, Publication Started in 1971)

Vol. 43 No. 2

(Series No. 413)

February 2013

JOINT JOURNAL of

China Optics & Opto-Electronics

Manufactures Association

Laser & Infrared Technology Information

Exchange Organization, CEI

Quantum Electronics & Opto-

Electronics Society, CIE

CONTENTS

Overview & Comment

- (121) Discussion on key technology and battle mode of US army's anti-missile laser weapon ZHANG Dong-lai et al
(128) Development and analysis of off-axis reflection optical system LI Rong-gang et al
(132) Survey of the auto-focus methods based on image processing YOU Yu-hu et al
(137) Research progress of graphene passively mode-locked fiber lasers SONG Hao-qing et al
(144) Recent progress of quantum well infrared photodetectors XING Wei-rong et al

Laser Application Technology

- (148) Research of the effect of carbon-carbon composites oxidation on laser protection PENG Guo-liang et al
(152) Preparation of high refractive index polymer/TiO₂ nanocomposites for laser fabrication WANG Xing-jian et al
(155) Impact of the metal permittivity on radar target scattering cross section YANG Yang et al

Laser Technology

- (159) Tunable narrow linewidth fiber laser with two FBG-FPs DU Yong et al
(163) Electro-optic Q-switched laser based on Nd:YAP polarization LING Ming et al
(167) High-energy electro-optic Q-switched Cr,Tm,Ho:YAG laser YANG Jie et al

Infrared Technology & Application

- (171) Simulation and analysis of oxygen 'A' band's transmittance of infrared radiation along slanting route ZONG Peng-fei et al
(176) Detection of debonding defect between cover plate and aluminum honeycomb of train door with infrared thermographic ZHANG Yu et al
(180) IR radiation characteristics analysis and vulnerability assessment of aircraft LI Jian-xun et al

Infrared Material & Device

- (186) Research on relations among defective element criterions of IRFPA CHEN Bao-guo et al

Electronic Circuit

- (190) Power supply denoising design for charge-sensitive preamplifier XIAO Hai-jun et al

Optical Fiber & Optical Communication

- (195) Comprehensive study on the elimination of the soliton interaction CAI Tuo et al

Image & Signal Processing

- (200) Infrared image enhancement based on sine gray level transformation GONG Chang-lai et al
(204) Nonsubsampled contourlet image fusion algorithm based on directional region ZHOU Sheng-long et al
(208) Research on underwater acoustic field stimulated by airborne source based on aliasing elimination in time domain LI Xiao-long et al
(213) Application of phase modulation in the visible and infrared images fusion algorithm ZHANG Lei et al
(217) Forward looking template preparation of flat target based on multi-sources data fusion LIU Song-lin et al
(221) Image retrieval based on region of interest WU Xiao-sheng et al
(225) Infrared image enhancement algorithm based on wavelet transform and histogram equalization YIN Shi-chang et al
(229) Research reconstructed algorithm of RGB format color image HAO Liang et al

Optics & Optoelectronics Information

Introduction of Enterprises

Competent Authorities: Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

Sponsored by: North China Research Institute of Electro-Optics

Edited by: Editorial Department, Laser & Infrared
(P. O. Box. 8511 Beijing China, zip code 100015)
Tel: (010) 84321137 Fax: (010) 84321138
<http://www.laser-infrared.com>
E-mail: paper@laser-infrared.com
jgyhw@ncrieo.com.cn

Director: YANG Ding-jiang

Deputy Director: PENG Sheng

Chief Editor: GENG Lin

Printed by: Beijing Heping Press

Published and distributed by: Laser & Infrared Magazine Press

Distributed abroad by: China International Book Trading Corporation (P. O. Box. 399 Beijing China, zip code 100044)