

激光与红外

月刊 1971 年创刊
第 42 卷第 2 期(总第 401 期)
2012 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
(订费由邮局汇款至本刊编辑部或银行汇寄, 工商银行
京支行营业部, 帐号
0200003509089113201; 《激光与红外》杂志社) 均可。

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@ncrileo.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: 2012-2-20

目 次

激光应用技术

- 基于微透镜阵列光束均匀化的傅里叶分析 殷智勇 汪岳峰 贾文武等(119)
基于 FFT 的散斑干涉术测物体变形 黄 芳 张文静 王海燕等(124)
基于激光光热法的固体热扩散率数值分析 张青枝 吴 钢 庞之洋等(129)
旋转激光平面测角精度测试方法研究 熊 芝 郝继贵 耿 磊等(133)
空间目标激光回波光斑中心位置推算及分析 康文运 宋小全 黄惠明(138)

激光器技术

- 同步脉冲泵浦抑制光纤放大自发辐射实验研究
..... 陈 博 宁继平 张伟毅(143)
He-Cd 激光器工作特性与可靠性的实验研究 刘玉华(148)

红外技术及应用

- 基于红外测温的柜内元件热故障的反问题识别
..... 闫光辉 杨 立 范春利(151)
末敏弹红外辐射特性及探测 巨养锋 薛建国 梁冬明等(157)

红外材料与器件

- InSb 中 Be 离子注入成结研究 杜红燕(161)

光电对抗

- 面源红外诱饵的干扰特性分析以及模拟研究
..... 田晓飞 马丽华 洪 华等(165)
光电成像未制导烟幕干扰效果评估研究 杨希伟 李长伟(170)

光纤及光通讯技术

- 基于光纤光栅的 T 形节点结构损伤识别 王 为 张宝菊 尹晓慧(175)

光学技术

- 振镜冲击谱分析 赵 源(179)

图像与信号处理

- 红外疏系玻璃内部环状条纹检测及其算法研究
..... 蔡金平 吴礼刚 彭宗举等(183)
双曲面折反射全景成像柱面展开图像质量分析
..... 何四华 邵晓方 杨绍清等(187)
融合 SVM 和 AdaBoost 的近红外人脸识别方法
..... 李 超 刘铁根 刘宏利等(192)
基于矩阵判决的 SCI/RT 直接传输模式新方法
..... 崔 剑 杨 义 刘兴春等(197)
Retinex 图像增强算法在 TS201 上的实时实现
..... 雍 杨 黄宝平 王兵学等(200)
一种高效的灰度图像真彩化方案 王文锦 丁 浩 陆 平等(205)
仿真条件下贝努利试验的匹配概率估计方法 王 鹏 孙继银 王 薇(209)
基于 Shearlet 与改进 PCNN 的图像融合 王朝晖 王佳琪 赵德功等(213)
相位恢复技术算法的探究 马鑫雪 王建立 王 斌(217)
基于精英占优裂变算法的空中目标跟踪 王其华 张思维 邵明省等(222)
基于 PSO 和 LM 的信号稀疏分解快速算法 王 菊 王朝晖 刘 银(227)
基于嵌入式视频监控的人脸检测系统设计 吴禄慎 柳 珍 吴培敏等(231)

企业介绍

前视红外热像系统贸易(上海)有限公司(封面) 华北光电技术研究所(封二) 北京波谱华光科技有限公司(封三) 北京君益智德科技发展有限公司(封底) 北京卓立汉光仪器有限公司(插 1) 本刊及“激光与红外”网站(插 2) 福建福晶科技股份有限公司(226)

期刊基本参数: CN 11-2436/TN * 1971 * m * A4 * 96 * zh * P * ¥ 16.00 * 2000 * 26 * 2012 * 2

LASER & INFRARED

(Monthly, Publication Started in 1971)

Vol. 42 No. 2

(Series No. 401)

February 2012

JOINT JOURNAL of
China Optics & Opto-Electronics
Manufactures Association
Laser & Infrared Technology Information
Exchange Organization, CEI
Quantum Electronics & Opto-
Electronics Society, CIE

CONTENTS

Laser Application Technology

- (119) Fourier analysis of light beam uniformity based on the microlens array YIN Zhi-yong *et al*
(124) Object deformation measurement based on FFT speckle pattern interferometry HUANG Fang *et al*
(129) Numerical analysis of solid thermal diffusivity based on laser photothermal method ZHANG Qing-zhi *et al*
(133) Verification of angle measuring accuracy for rotating planar laser beams XIONG Zhi *et al*
(138) Calculation and analysis on the laser echo spot center location of space target KANG Wen-yun *et al*

Laser Technology

- (143) Experimental research on restraining amplified spontaneous emission of fiber amplifiers by synchronous pulse pumping CHEN Bo *et al*
(148) Experimental study on performance characteristics and reliability of He - Cd laser LIU Yu-hua

Infrared Technology & Application

- (151) Inverse heat conduction problem identification of fault components in the electrical cabinet based on infrared temperature measurement YAN Guang-hui *et al*
(157) Infrared radiation characteristic and detection of the terminal-sensitive projectile JU Yang-feng *et al*

Infrared Material & Device

- (161) PN junction in InSb by Be ion implantation DU Hong-yan

O - E Countermeasure

- (165) Study on jamming characteristic and simulation of surface-type infrared decoy TIAN Xiao-fei *et al*
(170) Research on the jamming effect evaluation of smoke screen in opto-electric imaging guidance YANG Xi-wei *et al*

Optical Fiber & Optical Communication

- (175) Damage identification in T-joint structure with Fiber Bragg Grating WANG Wei *et al*

Optical Technology

- (179) Shock response spectrum analysis of a tip/tilt mirror ZHAO Yuan

Image & Signal Processing

- (183) Internal ring stripes detection and algorithms for IR chalcogenide glasses CAI Jin-ping *et al*
(187) Analysis for the cylinder image quality of hyperbolic-catadioptric panorama image system HE Si-hua *et al*
(192) Near-infrared face recognition by fusion of SVM and AdaBoost LI Chao *et al*
(197) New SCL/RT immediate sending mode based on array judgment CUI Jian *et al*
(200) Real-time implementation of Retinex algorithm on TS201 YONG Yang *et al*
(205) Efficient colorization scheme for grayscale image WANG Wen-jin *et al*
(209) Matching probability estimation based on Bernoulli trial on simulation condition WANG Peng *et al*
(213) Image fusion based on Shearlet and improved PCNN WANG Zhao-hui *et al*
(217) Study on phase retrieval algorithm MA Xin-xue *et al*
(222) Air target tracking algorithm based on elite dominant fission WANG Qi-hua *et al*
(227) Fast algorithm of sparse signal decomposition based on PSO and LM WANG Ju *et al*
(231) Design of face detection system based on embedded video monitor WU Lu-shen *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@ncrceo.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)