

激光与红外

月刊 1971 年创刊
第 43 卷第 6 期(总第 417 期)
2013 年 6 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

中国电子科技集团公司

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 陈念江

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, 工商银行望京支行营业部, 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@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: 2013-6-20

目 次

综述与评论

- 机载红外探测系统综述 王建华 赵浩淞(599)
双芯光纤的应用及研究进展 陈曼雅 冯素春 任国斌(604)

激光应用技术

- 空间激光通信中智能高速模拟数据源的研制
..... 张伶伶 佟首峰 纪庆楠等(611)
光反馈光强度参数的频率响应 陈小清 杨开勇 谭中奇(615)
无外触发的激光扫描仪的时间同步方法研究
..... 张 迪 钟若飞 鲁旭伟(618)
高斯匹配模型在光轴对准中的新应用 王 贺 李 平 母一宁(622)
舰船尾流气泡多重散射偏振特性研究 周 宁 王江安 梁善勇等(627)

激光器技术

- 低重复频率激光脉冲放大的时域理论研究 刘丰年 张文平 果 鑫等(632)

红外技术及应用

- 动态海面红外视景仿真研究 张思将 白玉栋 李志国(636)
热致变发射率 VO₂ 涂层织物的红外隐身性能研究
..... 刘 影 王 薇 钟 毅等(639)
基于红外侦察告警系统的三站被动测距方法分析
..... 王 东 成 斌 梁冬明等(645)
背景辐射下的无人机红外辐射特征仿真研究 徐顶国 桑建华 罗明东(649)

光电技术与系统

- 基于光阴影的降水粒子数据采集系统设计 郭利乐 王青梅 史倩义等(654)

光子晶体

- 入射角和杂质吸收对一维光子晶体反射镜的影响
..... 邢 晓 王文军 李淑红等(658)
复合周期特异介质光子晶体异质结的谐振模 席 锋(663)

光学技术

- 基于各向异性 Gaussian 改进模型的卫星材料 BRDF 计算
..... 黄超超 吴晓迪 杨 华等(668)

太赫兹技术

- 抛物面天线目标太赫兹雷达散射特性 李纯纯 邓 彬 王宏强等(671)
电子注通道形貌对折叠波导慢波结构的影响 王亚军 陈 樟 施志贵(678)

图像与信号处理

- 基于小波变换与图像增强技术的红外小目标检测 侯 洁 辛云宏(683)
基于脉冲耦合神经网络的椒盐噪声滤波 聂仁灿 姚绍文 周冬明等(689)
基于像素基因算法的图像显著区域检测研究 杜广朝 魏雪峰 邵明省(694)
改进的单尺度 Retinex 雾天图像增强算法 张赛楠 吴亚东 张红英等(698)
一种基于平稳小波域的红外图像增强方法 龚昌来 罗 聪 杨冬涛等(703)
基于圆拟合的非完整圆激光光斑中心检测算法
..... 王拯洲 许瑞华 胡炳樑(708)
基于轮廓方向特征的柚子果形检测研究 杨冬涛 黄杰贤 龚昌来等(712)

企业介绍

前视红外热像系统贸易(上海)有限公司(封面) 昆明云锺高新技术有限公司(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) 北京卓立汉光仪器有限公司(插1) 第二届中国欧亚国际激光·光电及显示产业展(插2) 北京国际光电产业博览会暨第十八届中国国际激光·光电子及 LED 光电显示产品展览会(插3) 本刊及激光与红外网(插4) 福建福晶科技股份有限公司(688)

期刊基本参数: CN 11-2436/TN * 1971 * m * A4 * 96 * zh * P * ¥ 20.00 * 2000 * 25 * 2013 * 6

LASER & INFRARED

(Monthly, Publication Started in 1971)

Vol. 43 No. 6

(Series No. 417)

June 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

- (599) Survey of airborne infrared system for submarine detection WANG Jian-hua *et al*
(604) Development and application of dual-core fiber CHEN Man-ya *et al*

Laser Application Technology

- (611) Research on simulation data source of intelligent and high-speed in space laser communication ZHANG Ling-ling *et al*
(615) Frequency response of optical feedback strength factor CHEN Xiao-qing *et al*
(618) Time synchronization method of laser scanner without external trigger ZHANG Di *et al*
(622) New applications of Gaussian matching model in the optical axis aligned WANG He *et al*
(627) Multiple scattering polarization characteristics of bubble based on Monte Carlo method ZHOU Ning *et al*

Laser Technology

- (632) Theory research of time domain on pulse amplification of low-repetition-rate LIU Feng-nian *et al*

Infrared Material & Device

- (636) Infrared scene simulation of sea wave ZHANG Si-jiang *et al*
(639) Study on infrared stealth performance of thermochromic-emissivity fabrics with VO₂ coating LIU Ying *et al*
(645) Passive range measurement based on triple-station IRST system WANG Dong *et al*
(649) Simulation study on the infrared radiation characteristics of UAV under the background radiation XU Ding-guo *et al*

O - E Technology & System

- (654) Data acquisition system for precipitation based on optical shadowgraph GUO Li-le *et al*

Photonic Crystal

- (658) Effects of incident angle and impurity absorption on one-dimensional photonic crystal reflector XING Xiao *et al*
(663) Resonant modes in one-dimensional photonic crystal hetero-structures with metamaterials XI Feng

Optical Technology

- (668) BRDF calculation of satellite's material based on modified anisotropic Gaussian model HUANG Chao-chao *et al*

Terahertz Technology

- (671) Radar scattering characteristics of parabolic reflector antenna targets in the terahertz regime LI Chun-chun *et al*
(678) Impact of the electron beam tunnel on a folded waveguide slow-wave structure WANG Ya-jun *et al*

Image & Signal Processing

- (683) Detection of infrared small target based on the wavelet transformation and image enhancement technology ... HOU Jie *et al*
(689) Salt and pepper noise image filtering method using PCNN NIE Ren-can *et al*
(694) Image salient region detection based on genetic pixel algorithm DU Guang-chao *et al*
(698) Haze image enhancement method based on improved single-scale Retinex ZHANG Sai-nan *et al*
(703) Infrared image enhancement method based on stationary wavelet domain GONG Chang-lai *et al*
(708) Algorithm of semicircular laser spot detection based on circle fitting WANG Zheng-zhou *et al*
(712) Inspection for pomelo's shape based on contour directional feature YANG Dong-tao *et al*

Optics & Optoelectronics Information

Introduction of Enterprises

Competent Authorities: China Electronics Technology
Group Corporation

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: CHEN Nian-jiang

Deputy Director: PENG Sheng

Chief Editor: GENG Lin

Printed by: Beijing Heping Press

Published and distributed by: Laser & Infrared Maga-
zine Press

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