

激光与红外

月刊 1971年创刊
第41卷第1期(总第388期)
2011年01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 联合刊物
中国电子学会量子电子学与光电子学分会

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》编辑部

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, 工商行望
京支行营业部, 帐号
0200003509089113201; 《激
光与红外》杂志社)均可。

每期订价: 16.00 元

全年订价: 192.00 元

编辑部电话: (010)84321112

传真: (010)84321107

http://www.laser-infrared.com

E-mail: paper@laser-infrared.com

jgyhw@ncrleo.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: 2011-01-20

目次

综述与评论

全固态绿激光技术的评述与展望 耿爱丛 徐登辉 李熊等(3)
基于光学参量效应的太赫兹辐射源及其研究进展

..... 林雪梅 鲁远甫 冯广智等(8)
光纤通信系统中的可调谐色散补偿技术 ... 贾大功 郭强 马彩缤等(15)

激光应用技术

双向式测距系统性能最优化研究及其应用于 APD 激光探测的电荷灵敏前置放大器设计

..... 徐伟 陈钱 顾国华等(27)
光镊在生物细胞及生物大分子中的应用研究

..... 窦红星 朱艳英 沈军锋等(31)
激光辐照皮肤组织的光子传输解析计算研究 ... 陈燕 康晓慧 牛燕雄(37)

激光外差探测中的空间失配问题研究
..... 梁乔春 王英 陈培锋等(43)

激光跟踪测距一体化技术在火控系统中的应用
..... 陆君 王砚田 陆芳(51)

激光器技术

全正色散被动锁模掺铥全光纤环形激光器 ... 张文启 葛廷武 于峰等(54)

红外技术

红外动态目标模拟器驱动及控制系统设计 张凯 马骏 孙嗣良(58)

红外材料与器件

读出电路钢柱打底层对钢柱成球高度的影响 ... 谢珩 梁宗久 杨雅茹(63)

光电对抗

基于“猫眼效应”的激光主动侦察系统探测距离分析
..... 董小刚 朱海军 殷刚(67)

基于圆定位算法的远场激光光斑中心测量 ... 张海庄 李钟敏 赵振锋等(71)

光纤技术

光纤偏移对空间光-单模光纤耦合效率的影响
..... 陈海涛 杨华军 李拓辉等(75)

光电技术与系统

反坦克导弹电视制导图像处理系统设计 刘光灿 白廷柱 黄飞江(79)

多普勒测风激光雷达校准仪中电控系统的开发
..... 王力 杨洋 沈法华等(84)

基于光反馈自混合干涉的位移测量算法设计及滤波
..... 姬静毅 叶会英 禹延光(89)

数字投影中填充因子对相位测量影响分析 魏永超 杜冬(93)

一种激光红外装置光轴平行性调节的研究 ... 徐广平 詹道教 周瑾等(98)

电子电路

卫星光通信系统中单粒子翻转计算方法研究
..... 侯睿 赵尚弘 李勇军等(101)

图像与信号处理

基于区域生长的前视红外图像分割方法 夏晶 孙继银(107)

基于 FPGA 的红外图像预处理模块设计 沈水格 李范鸣(112)
OLED 器件电荷注入模型的 MATLAB 分析计算
..... 王忆锋 唐利斌 岳清(117)

综合动态信息

企业介绍

法国 HGH 红外系统股份公司北京代表处(封面) 华北光电技术研究所(封二) 云
南北方奥雷德光电科技股份有限公司(封三) 北京波谱华光科技有限公司(封底) 航
天长峰朝阳电源有限公司(插 1) 西安伟京电子制造有限公司(插 2) 北京华维浩洞仪
器有限公司(插 3) 大恒科技光学薄膜中心(插 4) 福建福晶科技股份有限公司(100)

期刊基本参数: CN 11-2436/TN * 1971 * m * A4 * 96 * zh * P * ¥ 16.00 * 2000 * 24 * 2011 * 01

CONTENTS

Progress of Technology

- (3) Reviews and prospects of all-solid-state green laser technology GENG Ai-cong *et al*
(8) Generation and recent advances in THz source via optical parametric process LIN Xue-mei *et al*
(15) Tunable dispersion compensation on optical fiber communication system JIA Da-gong *et al*

Laser Application Technology

- (23) Transponder system performance optimization study and its application ZHANG Xiao-lin *et al*
(27) Charge sensitive preamplifier design for APD detection system of laser pulse XU Wei *et al*
(31) Application of optical tweezers in biological cell and biopolymer DOU Hong-xing *et al*
(37) Resolution calculation of photon migration in skin irradiated by laser CHEN Yan *et al*
(43) Investigation of spatial mismatch problems in laser heterodyne detection LIANG Qiao-chun *et al*
(51) Application of laser tracking and ranging integration technology in fire control system LU Jun *et al*

Lasers Technology

- (54) Passively mode-locked Yb³⁺-doped all-fiber structure fiber ring laser with positive dispersion cavity ... ZHANG Wen-qi *et al*

IR Technology

- (58) Dynamic infrared target simulator driving and controlling system design ZHANG Kai *et al*

IR Material & Device

- (63) Effect of UBM of ROIC on indium bump height XIE Heng *et al*

O - E Countermeasure

- (67) Detection distance analysis of pulsed laser based on cat's eye effect DONG Xiao-gang *et al*
(71) Distant field laser facula center survey based on circle localization algorithm ZHANG Hai-zhuang *et al*

Fiber Technology

- (75) Influence of the fiber displacement on coupling light beam into single-mode fiber CHEN Hai-tao *et al*

O - E Technology & System

- (79) Anti-tank missile TV guidance image processing system design LIU Guang-can *et al*
(84) Development of an electronics control system for calibration of Doppler wind lidar WANG Li *et al*
(89) Based on the optical feedback self-mixing interference displacement measurement algorithm design and filtering
..... JI Jing-yi *et al*
(93) Analysis of phase error caused by the fill factor in digital projection WEI Yong-chao *et al*
(98) Research on the collimation of laser and infrared devices XU Guang-ping *et al*

Electronic Circuit

- (101) Calculation methods analysis of the single event upset ratio of satellite-borne CMOS 2164 equipment HOU Rui *et al*

Image & Signal Processing

- (107) Forward-looking infrared image segmentation based on region growing XIA Jing *et al*
(112) Design of infrared image preprocessing module base on FPGA SHEN Yong-ge *et al*
(117) MATLAB analysis and computation of OLED charge injection model WANG Yi-feng *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) 84321112 Fax: (010) 84321107

http://www.laser-infrared.com

E-mail: paper@laser-infrared.com

jgyhw@ncrteo.com.cn

Director: YANG Ding-jiang

Deputy Director: PENG Sheng

Chief Editor: GENG Lin

Printed by: Beijing Heping Press

Published and distributed by: Editorial Department, Laser & Infrared

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