

《激光与红外》杂志
编辑委员会委员名单

顾问:

周炳琨 范滇元 陈良惠
许祖彦 王立军

主编:

周寿桓

副主编:(以姓氏笔划为序)

冯国英 吕跃广 刘泽金
李儒新 何力 唐淳
韩建忠 蔡毅

执行主编:

耿林

编委:(以姓氏笔划为序)

马文坡 宁鼎 巩马理
孙华燕 李岚 张行愚
吴晗平 陈中建 吴亦农
吴建东 胡明列 赵鸿
钱列加 高春清 章健
曾晓东 蒋亚东 喻松林
虞钢

本刊被下列检索机构收录

中国科技论文统计源期刊
中国科技核心期刊数据库
中国科学引文数据库
中文科技期刊数据库
万方数据—数字化期刊群
中国核心期刊(遴选)数据库
中国科技期刊精品数据库
中国学术期刊综合评价数据库
中国期刊全文数据库
《中国学术期刊文摘》
中国科技论文在线
台湾华艺等国内知名期刊数据库以及
美国CA等全文收录

统一刊号:ISSN1001-5078
CN 11-2436/TN

每期订价:25.00元

全年订价:300.00元

出版日期:2017-01-20

激光与红外

JIGUANG YU HONGWAI

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

印刷 北京和平印刷有限公司

国内发行 北京报刊发行局

邮发代号 2-312

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

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:

开户行:工商银行望京支行营业部

帐号:0200003509089113201

户名:《激光与红外》杂志社

编辑部电话 (010)84321137;84321138

传真 (010)84321139

网址 www.laser-infrared.com

电子信箱 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

LASER & INFRARED

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;84321138

Fax: (010)84321139

http://www.laser-infrared.com

E-mail: paper@laser-infrared.com

jgyhw@ncrileo.com.cn

Director: CHEN Nian-jiang

Printed by: Beijing Heping Press

Published and distributed by: Laser & Infrared Magazine Press

Distributed abroad by: China International Book Trading Group Ltd.

征 稿 简 则

一、稿件内容

1. 光电技术特别是激光与红外技术的最新发展、研究动态、科研论文、学术报告、新技术、新成果和应用成果。

2. 光电技术及产品的开发应用, 光电技术创新和在国民经济各部门的推广使用及所取得的效果。

3. 光电产品市场信息、市场分析、发展预测和评估。

4. 本刊主要栏目为: 综述与评论、激光技术与应用、激光器技术、红外技术及应用、红外材料与器件、光电材料与器件、光纤及光通讯技术、光电技术与系统、光学技术、图像与信号处理、讨论与交流、光电市场、行业动态和企业介绍等。

二、保密审查

1. 来稿须提供单位的保密审查证明(因各单位保密审查格式要求不一, 如无格式保密审查, 可参考或从网上下载本刊保密审查单)。

2. 可采用邮寄原件(复印件), 发传真, 扫描成电子版发 E-mail 或附于稿件文后等方法提交。

3. 投稿后 2 个月内, 对无单位保密审查的稿件, 系统将作退稿处理。

三、来稿要求

1. 来稿要有新意, 符合创新性、科学性、实用性的原则, 立论明确、数据可靠、文字精炼。引用他人成果须注明出处, 并在参考文献中列出。用规范化汉字和法定计量单位。

2. 严禁抄袭他人作品或一稿多投, 不要涉及保密内容。

3. 来稿若为各级基金项目, 请加说明并

标注项目号。

4. 来稿时请附第一作者(通讯作者)简介, 内容包括: 姓名(出生年-), 性别, 学位, 职称, 技术工作简介及研究方向。

5. 通过本网站提供的在线投稿系统, 注册激活后即可投稿。

6. 请写清联系地址、邮编、联系电话及电子信箱, 以便通讯联系。

四、版权说明

来稿一经本刊录用, 该文章全部版权即转归本刊所有。文章刊出后, 本刊将向文章作者一次性支付稿酬(含文章著作权使用费)。

五、稿件处理

1. 本刊不录用的稿件, 将通知作者。

2. 稿件审稿周期约为 2 个月。作者可通过本网了解稿件具体处理进程。

3. 在不影响原稿主要观点和结论的前提下, 本刊编辑部有权对稿件进行删减、编排。

六、录用手续

来稿录用后, 作者接到本刊拟采用邮件通知后, 按要求将相关费用转帐到本刊工行帐户, 并注明稿件编号、单位、姓名。

七、其他

1. 查询稿件请按投稿时注册的用户名和密码登录本刊网站后查询。

2. 作者文责自负, 稿件刊用后如出现泄密、侵犯他人著作权等问题, 本刊概不承担连带责任。

3. 稿件刊出后, 1 个月内即付稿酬并赠当期杂志 2 册。

目次

综述与评论

- 地基大口径望远镜主镜主动支撑系统综述 胡佳宁 董吉洪 周平伟 (5)
显微热成像技术研究现状与展望 高美静 许 杰 金伟其等 (13)

激光应用技术

- 采用自抗扰控制的空间激光通信跟踪系统 彭小峰 刘世涛 曹 阳等 (19)
破碎激光辐照材料的数值仿真软件研发 魏 有 王 岷 金光勇 (24)
激光清洗技术在弹药修理中的应用探索试验研究 宋桂飞 李良春 夏福君等 (29)
激光脉宽对光学薄膜元件热损伤的影响 江修娥 王 斌 刘 剑等 (32)

激光器技术

- 光纤放大器中受激布里渊散射的抑制 韦佳天 吕宏伟 杨小亮 (38)
自拉曼三阶斯托克斯调 Q 锁模激光特性研究 王冬冬 杜晨林 任席奎等 (42)

红外技术及应用

- 基于改进高低帽变换的钢轨裂纹红外图像增强 顾桂梅 刘 丽 (47)
基于 OGRE 的海面舰船目标红外仿真方法 杨 敏 李 敏 易亚星等 (53)

红外材料与器件

- 长波长线列碲镉汞焦平面器件拼接工艺研究 谢 珩 东海杰 张 懿 (58)
一种基于 0.18 μm CMOS 工艺的高响应度 APD 王 巍 陈 丽 鲍孝圆等 (62)
ALE 法对 InSb/GaAs 异质薄膜电学性能的改进 尚林涛 刘 铭 周 朋等 (67)

光电技术与系统

- 自适应滤波在光电技术提取心率方法中的应用 唐 宇 欧建平 王 威 (72)
光电装备炸点校射试验技术研究 李忠升 田 超 王佳笑 (77)

光学技术

- 一种新的红外连续变焦系统无热化设计方法 彭晴晴 杨加强 张兴德等 (81)

光纤及光通讯技术

- 不同 FBG 色散补偿结构中 OOK 传输性能对比 王现彬 王颖莉 杨彦彬等 (87)
变压器漏磁热损特征与光纤光栅监测研究 孙媛凯 谢 涛 李英娜等 (92)
“猫眼”逆向调制自由空间光通信技术 任建迎 孙华燕 张来线 (98)
飞秒激光刻写 FBG 在电极放电下的光谱特性 辛璟焘 庄 炜 闫 光等 (103)

图像与信号处理

- 基于自适应形态学滤波的红外小目标检测算法 徐文晴 王 敏 (108)
基于人眼视觉的红外图像增强算法研究 王 晨 汤心溢 高思莉 (114)
动态背景下的光流场计算方法 李召龙 沈同圣 姜树理 (119)
均值替代边缘的模板差分法用于红外行人跟踪 葛鲲鹏 邹焕新 洪 峰等 (124)

企业介绍

- 法国 HGH 红外系统股份公司北京代表处 (封面) 北方广微科技有限公司 (封二) 激光与红外 (封三) 美国汇杰国际公司 (封底)

CONTENTS

Overview & Comment

- (5) Review on active support system of large ground-based telescope primary mirror HU Jia-ning *et al*
(13) Status and prospect on thermal microscope imaging technology GAO Mei-jing *et al*

Laser Application Technology

- (19) Fine tracking system of space laser communication using active disturbance rejection control PENG Xiao-feng *et al*
(24) Development of numerical simulation software for broken laser irradiation materials WEI You *et al*
(29) Application study on laser washing technology in ammunition repair SONG Gui-fei *et al*
(32) Effect of pulse durations on laser thermal damage of optical thin films JIANG Xiu-e *et al*

Laser Technology

- (38) Suppression of stimulated Brillouin scattering in fiber amplifier WEI Jia-tian *et al*
(42) Study on Q-switched and mode-locked third-Stokes self-Raman laser WANG Dong-dong *et al*

Infrared Technology & Application

- (47) Infrared image enhancement of rail crack based on improved
top-hat and bottom-hat transformation GU Gui-mei *et al*
(53) Infrared simulation of ship target on the sea based on OGRE YANG Min *et al*

Infrared Material & Device

- (58) Research on butting technology of long-wave infrared linear HgCdTe FPA XIE Heng *et al*
(62) High responsivity APD based on 0.18 μm CMOS technology WANG Wei *et al*
(67) Electrical performance of InSb/GaAs films improved by ALE SHANG Lin-tao *et al*

O - E Technology & System

- (72) Application of adaptive filtering algorithm in extraction
of heart rate using optoelectronic technology TANG Yu *et al*
(77) Study on shoot correction of explosive coordinate for photoelectric equipment LI Zhong-sheng *et al*

Optical Technology

- (81) Athermalization design of infrared continuous zoom system PENG Qing-qing *et al*

Optical Fiber & Optical Communication

- (87) Comparison of OOK transmission performance in different FBG dispersion compensation structures ... WANG Xian-bin *et al*
(92) Heat loss characteristics of transformer magnetic leakage and fiber grating monitoring SUN Yuan-kai *et al*
(98) Free space optical communication technology based on cat-eye modulating retro-reflector REN Jian-ying *et al*
(103) Spectral characteristics of FBG inscribed by femtosecond laser under electrode discharge XIN Jing-tao *et al*

Image & Signal Processing

- (108) Infrared small target detection algorithm based on adaptive morphology filter XU Wen-qing *et al*
(114) Infrared image enhancement algorithm based on human vision WANG Chen *et al*
(119) Computation of optical flow field under dynamic background LI Zhao-long *et al*
(124) Infrared pedestrian tracking algorithm based
on template difference method GE Kun-peng *et al*

Optics & Optoelectronics Information

Introduction of Enterprises