

《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:2016-03-20

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

激光多普勒测速雷达技术研究现状 白蕊霞 王斌永 童 鹏 (249)

激光应用技术

脉冲激光辐照小尺度空间碎片的影响规律 杨丽薇 赵尚弘 方英武 (254)

陶瓷刀具表面微织构激光加工工艺的实验研究 刘泽宇 魏 昕 谢小柱等 (259)

基于激光距离传感器的路况识别系统的设计 张 燕 许 京 陈玲玲等 (265)

基于 EMCCD 的激光主动成像参数分析 刘智超 樊桂花 郭惠超等 (271)

基于嵌入式的网络激光标刻控制系统研究 闫久江 万 辉 史富君等 (275)

新型相位式激光测距系统电路的设计 谭晓瑞 张丕状 范圆圆 (279)

激光器技术

反射镜热畸变对激光光束质量影响的研究 李艳娜 谢翔云 王 刚等 (284)

基于 REC 技术的可调谐激光器模块 刘 森 倪 屹 曹宝丽等 (289)

基于双焦距微透镜的半导体激光束准直的研究 廖明星 王 翔 简伟明 (294)

抽运系统参数对全固态激光输出特性的影响 方 宁 蔡薇洋 石豪柯等 (300)

红外技术及应用

一种精确快速的大气吸收工程计算模型 王 彦 谢晓方 曹 建等 (304)

基于区域特征分割的红外弱小目标提取算法 赵慧青 (308)

光电技术与系统

针对静态感知系统的坐标系改进设计 田少华 侯 爽 (313)

一种多元信息融合技术的方案实现 夏寅辉 白廷柱 徐长彬等 (317)

光纤及光通讯技术

微弯型光纤双向扭转传感器 茶国智 郑晓虹 谢再新 (321)

光学技术

基于自由曲面的大视场离轴四反光学系统设计 黄辰旭 刘 欣 潘枝峰等 (325)

基于最优匹配区域的结构光系统的投影仪标定 王中任 万仁全 刘亚俊 (329)

基于散射模型的霓虹现象研究 韩 凯 许晓军 (334)

太赫兹技术

太赫兹波段复合型 FSS 带通滤波器的分析与设计 胡章芳 刘金兰 罗 元等 (340)

图像与信号处理

基于改进圆拟合算法的激光光斑中心检测 吴泽楷 李恭强 王文涛等 (346)

红外图像 WBC 变换方向内和尺度间降噪 郑佳枫 张 炜 叶树亮 (351)

基于特征提取的红外与可见光图像融合 陈天明 王俊琦 张星祥等 (357)

基于 NSCT 的自适应多判决图像融合方法 罗 萍 黄良学 黎溪飞等 (363)

基于局部特征的单帧红外小目标检测算法 吴 涛 何文忠 陈晓露 (368)

基于 Mean Shift 的目标跟踪算法性能比较研究 苏永钢 唐 晨 程佳佳等 (372)

企业介绍

法国 GHG 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) 2016 年“光电子·中国”博览会 (封三)
美国汇杰国际公司 (封底)

LASER & INFRARED

(Monthly, Publication Started in 1971)

Vol. 46 No. 3

(Series No. 450)

March 2016

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

- (249) Research status of laser Doppler velocity radar technology BAI Rui-xia *et al*

Laser Application Technology

- (254) Influence rules of small scale space debris irradiated by pulse laser YANG Li-wei *et al*
(259) Experimental study on laser processing of surface micro texture on ceramic tool LIU Ze-yu *et al*
(265) Design of terrain recognition system based on laser distance sensor ZHANG Yan *et al*
(271) Analysis of laser active imaging parameters based on EMCCD LIU Zhi-chao *et al*
(275) Study on the network laser marking control system based on embedded system YAN Jiu-jiang *et al*
(279) Design of new type phase laser ranging system circuit TAN Xiao-rui *et al*

Laser Technology

- (284) Influence of mirror thermal deformation on beam quality of laser LI Yan-na *et al*
(289) Tunable laser module based on REC technology LIU Sen *et al*
(294) Beam collimation of laser diode based on double-focus micro-lens LIAO Ming-xing *et al*
(300) Influence of pump system parameters on the all-solid state laser output FANG Ning *et al*

Infrared Technology & Application

- (304) Accurate and fast engineering calculation model of atmosphere transmittance WANG Yan *et al*
(308) Infrared dim target extraction algorithm based on region characteristic segmentation ZHAO Hui-qing

O - E Technology & System

- (313) Improvement of the coordinate system for static perception system TIAN Shao-hua *et al*
(317) Scheme of multi-sensor information fusion XIA Yin-hui *et al*

Optical Fiber & Optical Communication

- (321) Microbend fiber-optic bidirectional torsion sensor CHA Guo-zhi *et al*

Optical Technology

- (325) Design of off-axis four-mirror optical system with wide field of view based on free-form surface HUANG Chen-xu *et al*
(329) Projector calibration of structured light system based on optimal matching area WANG Zhong-ren *et al*
(334) Study of the rainbow and secondary rainbow based on the scattering model HAN Kai *et al*

Terahertz Technology

- (340) Analysis and design of composite slot FSS bandpass filter in THz wave domain HU Zhang-fang *et al*

Image & Signal Processing

- (346) Laser spot center detection based on improved circle fitting algorithm WU Ze-kai *et al*
(351) Directional and inter-scale infrared image denoising algorithm based on WBC transform ZHENG Jia-feng *et al*
(357) Fusion of infrared and visible images based on feature extraction CHEN Tian-ming *et al*
(363) Adaptive and multi-judge image fusion method based on NSCT LUO Ping *et al*
(368) Detection algorithm of single frame infrared small target based on local features WU Tao *et al*
(372) Performance evaluation of target tracking algorithms based on mean shift SU Yong-gang *et al*

Optics & Optoelectronics Information

Introduction of Enterprises