

《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:2016-09-20

# 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

- II 类超晶格红外探测器在遥感中的应用前景 ..... 徐丽娜 邓旭光 金占雷等 (1035)

### 激光应用技术

- 双基地激光通信大气信道参数研究 ..... 李绍辉 孙学金 颜万祥等 (1040)  
激光对 CCD 相机 Binning 模式下饱和和干扰效果仿真研究 ..... 张恒伟 李晓龙 樊仁杰等 (1045)  
线状烧蚀光源作用时瑞利表面波的指向性研究 ..... 刘品潇 马世榜 黄荣杰 (1049)  
低能激光武器对人眼光热作用的数值模拟 ..... 刘小华 朱挺 蒋贤沛等 (1054)  
基于激光回馈干涉系统的 PZT 迟滞特性测量 ..... 邓勇 江奕 刘宁等 (1060)

### 激光器技术

- 环形腔激光器中的双脉冲现象 ..... 裴小娜 梁英敏 (1064)  
基于 Mach-Zehnder 滤波的可调谐光纤激光器 ..... 丁香栋 何巍 闫光等 (1068)  
高功率 1018 nm 连续掺镱光纤激光器 ..... 张仁栗 张彬 亓岩等 (1073)  
基于锁模脉冲泵浦的全光纤化超连续谱光源 ..... 王雄飞 李尧 朱辰等 (1076)

### 红外技术及应用

- 红外热成像技术在电磁轨道炮中的应用 ..... 苏子舟 曹斌 国伟等 (1080)  
脉冲红外对碳纤维板冲击损伤特征检测 ..... 熊娟 袁丽华 郭冠华等 (1085)  
周期性结构对远红外辐射特性抑制分析 ..... 穆鑫 王斌科 田昌会等 (1091)  
超声红外热像法的激励参数影响规律研究 ..... 伍济钢 李赞 李学军等 (1096)  
中波红外相机光机结构背景辐射影响研究 ..... 姜海勇 王义坤 韩贵丞等 (1102)

### 红外材料与器件

- 分子束外延 InAs/GaSb II 类超晶格的缺陷研究 ..... 邢伟荣 刘铭 尚林涛等 (1106)

### 光电技术与系统

- 高精度透射式光电定心仪的研究 ..... 张欣婷 亢磊 吴倩倩等 (1110)  
温度和气压对车载光学系统成像质量的影响研究 ..... 李国璋 姜文韬 任国全等 (1113)  
光电跟踪系统固有特性灵敏度分析 ..... 王昱 王小齐 吴佳等 (1119)  
高速相机采样时序准确性检测方法 ..... 杨亮 张宁 沈湘衡等 (1124)

### 光纤及光通讯技术

- 光纤光栅应变传感器预紧封装及传感特性研究 ..... 陈昊 闫光 庄炜等 (1128)

### 光电对抗

- 基于压缩感知的激光干扰效果评价方法 ..... 罗晓琳 唐建凤 曾献芳 (1133)  
带外激光干扰的仿真研究 ..... 李晓英 牛春晖 刘力双等 (1139)  
一种基于激光包络调制的光电干扰方法研究 ..... 周建忠 (1145)  
ErFeO<sub>3</sub> 材料制备及激光隐身性能研究 ..... 任宣玮 吕勇 牛春晖等 (1148)

### 太赫兹技术

- 太赫兹双频缝隙贴片天线的设计 ..... 魏仁霄 白育堃 马颖 (1152)

### 紫外技术

- 光敏聚酰亚胺在硫化镉紫外器件中的应用 ..... 郭喜 李忠贺 刘佳星等 (1156)

### 图像与信号处理

- 激光光斑的图像处理及边缘检测的改进 ..... 曹远佳 尉广军 李先龙 (1160)

### 企业介绍

- 法国 HGH 红外系统股份公司北京代表处 (封面) 第二十一届中国国际激光·光电子及光电显示产品展览会 (封二) 激光与红外 (封三)  
美国汇杰国际公司 (封底)

## CONTENTS

### Overview & Comment

- (1035) Application prospect of type II super-lattice infrared detector in remote sensing ..... XU Li-na *et al*

### Laser Application Technology

- (1040) Study on the parameters of atmospheric channel in the bistatic laser communication ..... LI Shao-hui *et al*  
(1045) Simulation study on laser saturation disturbing to CCD camera in the Binning mode ..... ZHANG Heng-wei *et al*  
(1049) Research on directivity of Rayleigh surface wave under linear laser ablation ..... LIU Pin-xiao *et al*  
(1054) Numerical simulation of thermal effect of low energy laser weapon on human eyes ..... LIU Xiao-hua *et al*  
(1060) Hysteresis measurement of piezoelectric transducers based on laser feedback interference system ..... DENG Yong *et al*

### Laser Technology

- (1064) Double-pulse phenomenon in the ring cavity laser ..... PEI Xiao-na *et al*  
(1068) Tunable fiber laser based on Mach-Zehnder filter ..... DING Xiang-dong *et al*  
(1073) High power 1018 nm continuous wave ytterbium-doped fiber laser ..... ZHANG Ren-li *et al*  
(1076) All-fiber supercontinuum laser source pumped by mode-locked pulse ..... WANG Xiong-fei *et al*

### Infrared Technology & Application

- (1080) Application of infrared thermography in electromagnetic railgun ..... SU Zi-zhou *et al*  
(1085) Impact damage feature detection for carbon fiber board by pulse thermography ..... XIONG Juan *et al*  
(1091) Suppression analysis of periodic structure on radiation characteristics in far infrared ..... MU Xin *et al*  
(1096) Influence rule of excitation parameters in ultrasound infrared thermography ..... WU Ji-gang *et al*  
(1102) Influence of optical-mechanical structure background radiation in MWIR camera ..... JIANG Hai-yong *et al*

### Infrared Material & Device

- (1106) Research on defects of type II InAs/GaSb superlattices grown by MBE ..... XING Wei-rong *et al*

### O - E Technology & System

- (1110) Research on high precision transmission type photoelectric centering instrument ..... ZHANG Xin-ting *et al*  
(1113) Influence of temperature and air pressure on imaging quality of vehicle-mounted optical system ..... LI Guo-zhang *et al*  
(1119) Sensitivity analysis of inherent characteristics in photoelectric tracking system ..... WANG Yu *et al*  
(1124) Detection method for the accuracy of high-speed camera sampling sequence ..... YANG Liang *et al*

### Optical Fiber & Optical Communication

- (1128) Research on preload package and sensing characteristics of fiber Bragg grating strain sensor ..... CHEN Hao *et al*

### O - E Countermeasure

- (1133) Evaluation method of laser interference effect based on compressed sensing ..... LUO Xiao-lin *et al*  
(1139) Study on simulation of off-band laser jamming ..... LI Xiao-ying *et al*  
(1145) Study on photoelectric jamming technology based on laser envelope modulation ..... ZHOU Jian-zhong  
(1148) Research on the preparation method and stealth performance of ErFeO<sub>3</sub> ..... REN Xuan-wei *et al*

### Terahertz Technology

- (1152) Design of a terahertz dual-frequency slot patch antenna ..... WEI Ren-xiao *et al*

### UV Technology

- (1156) Application of photosensitive polyimide in CdS ultraviolet device ..... GUO Xi *et al*

### Image & Signal Processing

- (1160) Image processing and improvement of edge detection of laser spot ..... CAO Yuan-jia *et al*

### Optics & Optoelectronics Information

### Introduction of Enterprises