

《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:2015-11-20

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

国内外红外隐身材料研究进展 叶圣天 刘朝辉 成声月等 (1285)

激光应用技术

网络化旋转激光经纬仪的现场平差标定方法 贾 昆 李培林 王 崑等 (1292)

基于激光热成像的铁氧体裂纹检测 王晓宁 侯德鑫 叶树亮 (1298)

激光散射式技术在钢球表面缺陷检测中的应用 马贤淑 华云松 杨海马等 (1304)

飞秒激光烧蚀加工恒弹性合金的规律研究 王豪放 邓圭玲 岳浩铭等 (1309)

基于 SLR 与 L 波段同步观测解算北斗卫星钟差 胡佳钰 韩兴伟 张子昂 (1314)

激光器技术

基于 SESAM 的全光纤被动锁模光纤激光器 王雄飞 李 尧 朱 辰等 (1319)

LD 泵浦被动调 Q 皮秒 Nd:YVO₄ 微片激光器 杨 欢 余 锦 张 尚等 (1325)

光束在冷却液中传输的波前差研究 高海峰 刘 洋 王 刚等 (1331)

1465 nm 与 732.5 nm 双波长光纤激光器的研究 王 涛 姚建铨 张浩源等 (1335)

氙灯泵浦 Nd:YAG 激光器的可靠性分析 李德鹏 李宝忠 包照日格图 (1340)

红外技术及应用

基于喷雾降温方法的发动机排气红外抑制研究 王小川 李雁飞 贺 国 (1343)

Slope RMS 在三镜支撑设计与面形评价中的应用 李明璇 张景旭 陈宝刚等 (1349)

光学技术

大气湍流对高斯光束瑞利区间的影响 王 慧 杨 军 章 曦 (1355)

二维光束整形系统设计仿真 于陶然 王 超 张宇碟等 (1360)

太赫兹技术

气体等离子体产生太赫兹波的特性研究 邓天明 刘劲松 王可嘉等 (1364)

石墨烯光栅太赫兹透射特性的研究 李彤彤 曹妍妍 吕欢欢等 (1369)

图像与信号处理

复杂地面背景下相对定位目标选择与识别算法 陈世伟 杨小冈 张胜修等 (1375)

一种基于 ORB 检测的特征点匹配算法 刘 威 赵文杰 李德军等 (1380)

基于多核 DSP 激光成像雷达数据处理系统 张文广 鲁 敏 郭裕兰等 (1385)

基于改进 PCNN 的压缩感知域图像融合 刘 斌 田中佳 (1392)

高斯混合分布激光中心线提取方法 刘 巍 张 驰 刘 阳等 (1397)

企业介绍

法国 HGH 红外系统股份公司北京代表处 (封面) 福建福晶科技股份有限公司 (封二) 激光与红外 (封三) 美国汇杰国际公司 (封底)

CONTENTS

Overview & Comment

- (1285) Research progress of infrared stealth materials *YE Sheng-tian et al*

Laser Application Technology

- (1292) Field adjustment calibration method of network rotary laser theodolites *JIA Kun et al*
(1298) Crack detection of ferrite based on laser spot thermography *WANG Xiao-ning et al*
(1304) Application of laser scattering technology in the steel ball flaw detection *MA Xian-shu et al*
(1309) Research on processing rules of constant elasticity alloy by femtosecond laser ablation *WANG Hao-fang et al*
(1314) Calculation of COMPASS satellite clock bias using SLR and L-band simultaneous observation data *HU Jia-yu et al*

Laser Technology

- (1319) All fiber passively mode-locked Yb-doped fiber laser with SESAM *WANG Xiong-fei et al*
(1325) Experiment of LD pumped Nd : YVO₄ picosecond passively Q-switched microchip laser *YANG Huan et al*
(1331) Research on wave front difference of beam transmitting in coolant *GAO Hai-feng et al*
(1335) Study on CW fiber laser at 1465 nm and 732.5 nm *WANG Tao et al*
(1340) Reliability analysis of xenon flash lamp pumped Nd : YAG laser *LI De-peng et al*

Infrared Technology & Application

- (1343) Infrared suppression of exhaust gas of engine based on water spray cooling *WANG Xiao-chuan et al*
(1349) Application of Slope RMS in the figure evaluation and support design of the tertiary mirror *LI Ming-xuan et al*

Optical Technology

- (1355) Influence of atmospheric turbulence on the Rayleigh range of Gaussian beams *WANG Hui et al*
(1360) Design and simulation of two-dimensional beam shaping system *YU Tao-ran et al*

Terahertz Technology

- (1364) Study on the characteristics of terahertz generated by laser-induced gas plasma *DENG Tian-ming et al*
(1369) Study on the terahertz transmission characteristics of graphene gratings using fast convergent Fourier model
..... *LI Tong-tong et al*

Image & Signal Processing

- (1375) Selection and recognition of relative positioning targets in complicated terrain *CHEN Shi-wei et al*
(1380) Feature points matching algorithm based on ORB detection *LIU Wei et al*
(1385) LiDAR data processing system based on multi-core DSP *ZHANG Wen-guang et al*
(1392) Image fusion algorithm based on improved PCNN in compressed sensing domain *LIU Bin et al*
(1397) Extraction method for laser stripe centerline with Gaussian mixing distribution *LIU Wei et al*

Optics & Optoelectronics Information

Introduction of Enterprises