

激光与红外

月刊 1971 年创刊
第 40 卷第 7 期(总第 382 期)
2010 年 7 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, 工商银行望京支行营业部, 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: 2010-07-20

目 次

综述与评论

- 空间目标识别中的激光探测技术 黄 涛 胡惠灵 胡以华等(685)
激光半主动寻的制导在舰炮反导中的应用研究 黄 义 汪德虎 张明虎等(690)

激光应用技术

- 一种新的双频激光多普勒测速方法的实验研究 张艳艳 霍玉晶 何淑芳等(694)
薄铷汽室饱和吸收光谱的研究 荆彦锋 闫树斌 秦 丽等(697)

激光器技术

- 脉冲半导体激光器光束并合技术研究 吴健华 樊桂花 梁丹华等(700)
半导体激光阵列光谱压窄及光束整形技术研究 马建军 张 雪 雷 甸等(706)
角锥棱镜谐振腔输出模式模拟研究 刘文兵 钟 鸣 夏惠军等(710)

红外技术

- 红外成像系统作用距离计算 安成斌 张熙宁 陈 盈等(716)

红外材料与器件

- 光伏型碲化铟红外探测器开路失效研究 罗 宏(720)

紫外材料与器件

- 紫外 DPS 中 DA 控制器的 NiosII-IP 核设计与实现 张文静 包西昌 王 玲等(725)

光电对抗

- 脉冲激光对 CCD 探测器有效干扰距离的研究 张 强 汪岳峰 姜 楠等(729)
烟雾对激光的干扰特性研究 刘本利 王红霞 竹有章等(736)

光纤技术

- 熔拉与腐蚀光纤探针传输特性的研究 杨修文(740)

光学技术

- 高功率激光发射系统的一级扩束设计 邵 帅 高云国 郭 劲(744)
实现光学被动热补偿的非制冷红外双焦光学系统 白 瑜 邢廷文 杨建峰等(748)

光学材料器件与薄膜

- 传输-散射理论设计 LED 照明导光板的研究 鲁 琛 方宗豹 申 溯等(752)
带反馈双波导耦合微环共振器光学特性的理论研究 初单萍 陆 颖 姚建铨(757)
两种光子晶体滤波器性能的比较 李文胜 付艳华 张 琴等(762)
二维硅基三角形光子晶体的带隙分析 赵优美 李 双 王凤翔等(766)
Kronig-Penney 能带模型的 MATLAB 分析与计算 王忆锋 唐利斌(770)

图像与信号处理

- 基于过渡区提取的红外运动目标检测 许文武 段先华(775)
基于变差函数的红外图像预处理算法 赵翠芳 史彩成 张长江等(779)
卫星红外图像点目标检测预处理 盖芳钦 王春梅 卞春江等(784)
一种基于边缘方向的双线性插值方法 龚昌来 罗 聪 杨冬涛(788)

全息技术

- 实时监控激光全息干版的稳定度 王云志(792)
离轴数字全息零级像的空域滤波预处理消除法 朱余良 周 皓 顾济华(795)

征稿简则(799)

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) 北京波谱华光科技有限公司(封三) FLIR 商用视觉系统中国办事处(封底) 北京卓立汉光仪器有限公司(插 1) 第十五届中国国际激光·光电子及光电显示产品展览会(插 2) 福建福晶科技股份有限公司(774) 北京华维浩润仪器有限公司(800)

LASER & INFRARED

(Monthly, Publication Started in 1971)

Vol. 40 No. 7

(Series No. 382)

July 2010

JOINT JOURNAL of

China Optics & Opto-Electronics

Manufactures Association

Laser & Infrared Technology Information

Exchange Organization, CEI

Quantum Electronics & Opto-

Electronics Society, CIE

CONTENTS

Progress of Technology

- (685) Laser detection in the identification of space target HUANG Tao *et al*
(690) Anti-ship missile application of naval gun with the laser semi-active homing guidance HUANG Yi *et al*

Laser Application Technology

- (694) A new dual-frequency laser Doppler velocity measurement method ZHANG Yan-yan *et al*
(697) Research of thin Rb vapor cell's saturated absorption spectroscopy JING Yan-feng *et al*

Lasers Technology

- (700) Study on beam synthesis of pulsed diode laser WU Jian-hua *et al*
(706) Spectral narrowing and beam shaping of a diode laser array MA Jian-jun *et al*
(710) Output mode simulation of corner cube resonator LIU Wen-bing *et al*

IR Technology

- (716) Calculation of function range of infrared imaging system AN Cheng-bin *et al*

IR Material & Device

- (720) Failure analyses of InSb PV detector no Voc performance LUO Hong

UV Material & Device

- (725) Design and implementation of DAC controller IP core based on NiosII for UV DPS ZHANG Wen-jing *et al*

O - E Countermeasure

- (729) Study on effective jamming distance of pulse laser irradiating CCD detectors ZHANG Qiang *et al*
(736) Research on interference characteristics of smoke screen to laser LIU Ben-li *et al*

Fiber Technology

- (740) Study on the transmission properties of the etched taper and the pulled taper fiber probes YANG Xiu-wen

Optical Technology

- (744) Design of the first step beam expander for the high power laser SHAO Shuai *et al*
(748) Design of uncooled infrared step-zoom optical system with optics passive athermalisation BAI Yu *et al*

Optical Material Device & Films

- (752) Research of LGP illuminated by LED based on transmission-scattering theory LU Chen *et al*
(757) Theoretical study on optical characteristic of double waveguide coupled micro-ring resonator with feedback CHU Dan-ping *et al*
(762) Filtering performance comparison of two types of photonic crystal filter LI Wen-sheng *et al*
(766) Band-gap analysis of Si-based 2D photonic crystal of triangular air hole ZHAO You-mei *et al*
(770) Analysis and computation of Kronig-Penney energy band model with MATLAB WANG Yi-feng *et al*

Image & Signal Processing

- (775) Infrared moving target detection based on transition region extraction XU Wen-wu *et al*
(779) Preprocess algorithm based on variogram function for IR image ZHAO Cui-fang *et al*
(784) A new pre-processing algorithm for dim target detection in satellite IR image frame GAI Fang-qin *et al*
(788) A novel bilinear interpolation method based on edge direction GONG Chang-lai *et al*

Hologram Technology

- (792) Real-time monitoring the stability of laser holographic plate WANG Yun-zhi
(795) A pre-process method based on spatial filter for zero-order image elimination in digital off-axis holography ZHU Yu-liang *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@ncrileo.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)