

- 中文科技期刊数据库、中文核心期刊（遴选）数据库收录期刊
- 中国期刊网、中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- 中国科学院科技期刊开放获取平台收录期刊
- 中国光学期刊网入网期刊
- 中国报刊订阅指南信息库收录期刊

ISSN 1672-8785
CN 31-1304/TN

红外

2

2014

INFRARED (Monthly)

Vol.35, No.2, Feb 2014

<http://journal.sitp.ac.cn>

ISSN 1672-8785



9 771672 878143

中国科学院上海技术物理研究所 主办
中国遥感应用协会
《红外》编辑部编辑出版

CONTENTS

Overview of Latest Technologies of HgCdTe Infrared

Photoelectric Detectors *YE Zhen-hua, CHEN Yi-yu, ZHANG Peng* (1)

Progress of IR Target Simulation Based on Polarization

Technology *GAO Hui* (9)

Design of 50–100 μm Terahertz Imaging Lens

..... *ZHU Hai-yu, ZHANG Hong-jia, WANG Wen-sheng* (17)

Analysis of High Repetition Frequency Laser Jamming

Technology *HUA Lei, ZHUANG Yong-feng, ZHU Guo-li, et al* (21)

Study of Cloud Detection Method for Infrared Hyper-spectral

Data *GUO Hai-long, HE Ming-yuan, DU Hua-dong, et al* (26)

Modeling and Calculation of Atmospheric Transmittance of

Infrared Radiation Based on Neural Network *XI Jian-hui, LI Qing-qing, FU Li* (33)

Study of Small Target Detection in Single Frame Image

Based on Local Characteristics *LV Jian-ming, NIU Yan-xiong, LIU Hai-xia, et al* (37)

Calculation of Radiation Transfer Coefficient on Target Surface

Based on Accessible Radiant Energy *LIANG Ying, XIAO Wei-guo, WANG Li, et al* (44)

● Domestic Information

Call for Papers: 2014 International Symposium on Optoelectronic Technology and Application (back cover)

● News in Brief

USAF to Demonstrate CHIRP Follow-on Technology in 2016 (8)

Lockheed Martin-Built SBIRS GEO-2 Missile Defense Early Warning Satellite Certified for Operation (32)

Edited by: Editorial Board of Infrared (500 Yutian Road, Shanghai 200083, China)
E-mail: iredit@mail.sitp.ac.cn

Editor-in-chief: CHEN Gui-lin

Sponsored by: Shanghai Institute of Technical Physics, CAS

Distributed by: Division for Distribution of Newspapers and Journals, Shanghai Post Office

Foreign: China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing, China)

红外 (月刊)

HONGWAI (Yuekan)

1980年创刊

第35卷第2期, 2014年2月10日出版

主管单位: 中国科学院

主办单位: 中国科学院上海技术物理研究所

中国遥感应用协会

协办单位: 上海市红外与遥感学会

编辑出版: 《红外》编辑部

主 编: 陈桂林

副主编: 高国龙

编 辑: 岳桢干 张小华

地 址: 上海市玉田路 500 号

邮政编码: 200083

电 话: 021-25051554、25051555

网 址: <http://journal.sitp.ac.cn>
<http://hongw.periodicals.net.cn>

E-mail: iredit@mail.sitp.ac.cn
hwai@chinajournal.net.cn

印 刷: 上海市印刷十厂有限公司

发行范围: 公开发行

总发行处: 上海报刊发行局

订阅处: 全国各地邮局

邮发代号: 4-290

国际标准连续出版物号: ISSN 1672-8785

国内统一连续出版物号: CN 31-1304/TN

定 价: 12.00 元 / 册

全年订价: 144.00 元 / 册

责任编辑: 岳桢干

敬告作者: 凡投向本刊的稿件一经录用, 将由本刊统一纳入网上各种相关数据库, 通过因特网进行交流。本刊所付稿酬已包含刊物内容上网服务报酬, 不再另付。如不同意, 请在来稿时注明。

目 次

● 综 述

碲镉汞红外探测器的前沿技术综述

.....叶振华 陈奕宇 张 鹏 (1)

基于偏振的红外成像目标模拟技术研究进展

.....高 辉 (9)

● 研究论文

50 ~ 100 μm 太赫兹成像物镜设计

.....朱海宇 张鸿佳 王文生 (17)

高重频激光干扰技术机理分析

.....华 磊 庄永峰 朱国利 等 (21)

红外高光谱资料云检测方法研究

.....郭海龙 何明元 杜华栋 等 (26)

基于神经网络的红外辐射大气透过率建模及计算

.....席剑辉 李晴晴 傅 莉 (33)

基于局部特性实现单帧图像小目标检测的研究

.....吕建明 牛燕雄 刘海霞 等 (37)

基于可达辐射能的目标表面辐射传递系数计算方法

.....梁 英 肖卫国 王 力 等 (44)

● 国内消息

2014 国际光电技术与应用系列创新研讨会征文通知 (封四)

● 新闻动态

美国空军拟于 2016 年验证商业搭载红外有效载荷后继技术 (8)

美国 SBIRS GEO-2 卫星投入运行 (32)

2014 国际光电技术与应用系列创新研讨会 征文通知

由中国宇航学会、中国高科技产业化研究会主办，国际光学工程学会 (SPIE)、美国光学学会 (OSA) 协办，中国宇航学会光电技术专业委员会承办的“2014 国际光电技术与应用系列创新研讨会”将于 2014 年 5 月 13 日至 15 日在北京召开。现将征文内容通知如下：

一、征文范围 (详见会议网站 www.cnoenet.com/2014IPTA)

1. Development and Application of High Power Fiber Lasers (高功率光纤激光技术及其应用)
2. Laser Materials and Laser Manufacturing Technology (激光材料与激光制造技术)
3. Laser Rapid Prototyping Technique (激光快速成型与快速制造技术)
4. Advanced Display Technology (先进显示技术)
5. Laser and Optical Measurement Technology (激光与光电测试技术)
6. Imaging Spectrometry (光谱成像技术)
 - (1) Advancements in Spectrometer Systems
 - (2) Atmospheric and Environmental Spectroscopy
 - (3) Spectral Methodologies and Applications
 - (4) Spectral Data Analysis Techniques
 - (5) Calibration, Characterization and Optimization
 - (6) Optical Design and Engineering of Hyperspectral Sensors, etc
7. Optical Remote Sensing Technology and Applications (光学遥感技术及其应用)
 - (1) Status and Trend of Optical Remote Sensing Technology
 - (2) Optical Remote Sensing Systems Integration and Application
 - (3) Visible, Infrared and Laser Radar Remote Sensing Technology, etc
8. Infrared Technology and Application (红外技术及其应用)
 - (1) IR Detector Materials and Devices
 - (2) IR Cameras and Systems
 - (3) Testing and Simulation Technologies
 - (4) Environment Characteristics of Target and Atmospheric Transmission
 - (5) Applications in Remote Sensing, Navigation, Communication, Environmental Protection, Public Security, Medicine and Industrial Inspection, etc
9. Image Processing and Pattern Recognition (图像处理与模式识别技术)
10. Telescopes and Large Optics (望远镜与大型光学仪器技术)
11. Micro/Nano Optical Technology and Application (微纳光学技术及其应用)
12. Optical Fiber Sensor (光纤传感器技术)
13. Vacuum Manufacturing, Optical Thin Film and Surface Characterization Testing Technology (真空制造技术、光学薄膜技术以及表面特性测试技术)
14. Nonimaging Optics: Efficient Design for Illumination and Solar Concentration (非成像光学系统: 高效照明和太阳能聚光设计)

二、投稿指南

1. 请作者先登陆会议网站 (www.manuscript-cnoenet.com/index_en.htm) 并提交英文摘要, 摘要长度为 300 ~ 400 个单词, 详细要求参见会议网站。收到录用通知后, 请按要求将论文全文提交至 SPIE 网站。
2. 所有通过专家审查被会议录用的论文, 将在会议论文集上发表。论文集由 SPIE 出版 (EI 核心收录), 会后约半年能够在 EI 数据库检索到。部分优秀论文 (约 20% ~ 30%) 将被推荐到合作期刊上正式发表 (SCI 或 EI 收录)。
3. 合作期刊 (持续增加中) 包括 JEOS:RP (SCI)、Applied Physics A (SCI)、Optical Engineering (SCI)、红外与激光工程 (EI)、光学精密工程 (EI)、强激光与粒子束 (EI) 和中国光学等。
4. 论文摘要截稿日期: 2014 年 3 月 20 日 (第二轮)。

三、联系方式

联系人: 李瑾 (lijin@cnoenet.com) 刘艳 (liuyan@cnoenet.com)
 邓伟 (conf@cnoenet.com) 吴迪 (wudi@cnoenet.com)
电话: 022-58168510、022-58168516、022-58168520
投稿咨询: 常磊 (changlei@cnoenet.com/022-58168515)