

# 红外(月刊)

HONGWAI (Yuekan)

1980 年创刊

第31卷第12期, 2010年12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

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

设计排版: 王媚君

地 址: 上海市玉田路 500 号

邮 政 编 码: 200083

电 话: 021-65420850、73204、73208

网 址: <http://journal.sitp.ac.cn>

<http://hongw.periodicals.net.cn>

E-mail : [iredit@mail.sitp.ac.cn](mailto:iredit@mail.sitp.ac.cn)

[hwai@chinajournal.net.cn](mailto: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

国内统一刊号: CN31-1304/TN

定 价: 8.00 元

全 年 订 价: 96.00 元

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, 请来稿时注明。

## 目 次

### ● 综 述

近场热辐射研究的最新进展

..... 张 春 曾志刚 杨 艳 等(1)

### ● 研究论文

微测辐射热计焦平面阵列非均匀性及片上校正电路的研究

..... 冷余平 吕 坚 周 云 等(7)

基于机载 FTIR 的辐射定标研究

..... 童晶晶 刘文清 高闻光 等(12)

一种测试多层膜系热导率的方法

..... 祝 婕 吴志明 杨利霞 等(16)

复杂纹理背景下的红外图像目标提取

..... 高 韶(21)

基于 TOD 的红外成像系统作用距离研究

..... 张 鹏 吴 平 曾 辉(26)

不同结晶程度 SiO<sub>2</sub> 的红外光谱特征及其意义

..... 李建军 刘晓伟 王 岳 等(31)

一维波包运动的 MATLAB 分析计算

..... 王忆锋 唐利斌 罗顺芝(36)

### ● 国内消息

全国第十三届红外加热暨红外医学发展研讨会征文通知(封四)

### ● 新闻动态

美国 Advanced Photonix 公司将研制用于探测隐蔽威胁物的 THz 技术(11)

英国格拉斯哥机场试装基于中红外量子级联激光器的下一代光谱仪(20)

美国洛克希德·马丁公司将研制第二代遥感卫星系统(30)

美国研制出光谱特性可调的长波红外微测辐射热计(41)

美国研制出基于 II 型超晶格的 1k×1k 高性能长波红外焦平面阵列(42)

俄罗斯用分子束外延技术制备 32×32 元 HgCdTe 单片红外探测器(42)

韩国通过研究量子效率与外延层厚度之间关系提高 HgCdTe 焦平面阵列响应均匀性(43)

### ● 《红外》2010 年总目

..... (45)

## CONTENTS

Progress in Research on Near-field Thermal Radiation

..... ZHANG Chun, ZENG Zhi-gang, YANG Yan, et al ( 1 )

Non-uniformity of Microbolometer FPA and On-chip Correction

Circuit ..... LENG Yu-ping, LV Jian, ZHOU Yun, et al ( 7 )

Study of Radiation Calibration Based on Airborne FTIR

Spectrometer ..... TONG Jing-jing, LIU Wen-qing, GAO Min-guang, et al (12)

A Method for Testing Thermal Conductivity of Multi-layer Films

..... ZHU Jie, WU Zhi-ming, YANG Li-xia, et al (16)

Extraction of Target from Infrared Images with Complex Texture ..... GAO Tao (21)

Research on Operating Distance of Infrared Imaging System

Based on TOD ..... ZHANG Peng, WU Ping, ZENG Hui (26)

Infrared Spectral Features of SiO<sub>2</sub> with Different Crystallinity

and Their Implications ..... LI Jian-jun, LIU Xiao-wei, WANG Yue, et al (31)

Analysis and Computation of One-dimensional Wave Packet

Movement by Using MATLAB ..... WANG Yi-feng, TANG Li-bin, LUO Shun-zhi (36)

### ● Domestic Conference Information

Call for Papers: The 13th National Symposium on Development of Infrared Heating and Infrared Medical Science (back cover)

### ● News in Brief

Advanced Photonix Wins Terahertz Contract to Help Department of Homeland Security Detect Concealed Threats (11)

Mid-IR Spectroscopy System from Cascade and Morpho Installed at Glasgow Airport (20)

Lockheed to Build Next-Gen Remote Sensing Satellite System (30)

Uncooled Tunable LWIR Microbolometers (41)

U.S. Fabricates High Performance Long Wavelength Infrared Mega-pixel Focal Plane Array Based on Type-II Superlattices (42)

Russia's HgCdTe Monolithic Infrared Detector (42)

Researchers of Republic of Korea Improve Uniformity of HgCdTe IRFPA (43)

---

**Edited by:** Editorial Board of Infrared (500 Yu Tian 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)

---