

# 红外 (月刊)

HONGWAI (Yuekan)

1980 年创刊

第 31 卷第 7 期, 2010 年 7 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

特邀编辑: 顾聚兴

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

### ● 研究论文

- 杜瓦中冷光阑的杂散光抑制研究  
..... 张 燕(1)
- 铈化铟红外焦平面探测器盲元失效问题的研究  
..... 牟宏山 董 硕 梁进智(9)
- 离轴非球面无光焦度系统的设计  
..... 刘秀梅 李红光(14)
- QuickBird 影像融合算法的评价研究  
..... 巩垠熙 冯仲科 吴露露 等(18)
- 一种改进的基于 Otsu 算法的 Canny 红外边缘检测方法  
..... 郭方方 严高师 李旭东 等(24)
- 基于海天背景的红外图像生成方法  
..... 张 建 宫伏安(28)
- 基于热红外特征光谱的土壤重金属含量估算模型研究  
..... 李淑敏 李 红 孙丹峰 等(33)
- 不同含水量劣变燕麦种子活力的近红外光谱分析  
..... 阴佳鸿 毛培胜 黄 莺 等(39)

### ● 国内消息

西安光机所嫦娥一号卫星 CCD 立体相机和干涉成像光谱仪通过成果鉴定·中国科协全球气候变化与气象水文海洋观测研讨会征文通知(封四)

### ● 新闻动态

- 英国正在研制可识别隐藏文身的新颖红外技术(27)
- 法国 Sofradir 公司发布用于导弹告警系统的新型多波长红外探测器(38)
- 土耳其比尔肯特大学研制出一种全硫属化物可变红外滤光片(44)
- 美国国防高级研究计划局计划发展军用太赫兹电路技术(45)
- 英国 TopSat 对地观测小卫星采用了非球面反射镜(45)
- 美国 Glory 卫星的气溶胶偏振测量传感器(46)
- 采用量子点敏化光电二极管的近红外成像仪(47)
- 日本用表面微机械加工技术制备成功集成热释电红外传感器阵列(48)

## CONTENTS

- Study of Stray Light Suppression by Cold Shield in Dewar ..... ZHANG Yan ( 1 )
- Study of Dead Pixels in InSb IRFPA Detector ..... MU Hong-shan, DONG Suo, LIANG Jin-zhi ( 9 )
- Design of Off-axis Aspheric Non-power System ..... LIU Xiu-mei, LI Hong-guang (14)
- Evaluation Study of Fusion Algorithms for QuickBird Images  
..... GONG Yin-xi, FENG Zhong-ke, WU Lu-lu, et al (18)
- An Improved Canny Infrared Edge Detection Method Based  
on Otsu Algorithm ..... GUO Fang-fang, YAN Gao-shi, LI Xu-dong, et al (24)
- Infrared Image Generation Based on Sea and Sky Background ..... ZHANG Jian, GONG Fu-an (28)
- Simulation of Heavy Metal Content in Soil Based on Thermal  
Infrared Spectrum ..... LI Shu-min, LI Hong, SUN Dan-feng, et al (33)
- Analysis of Vigour Level of Deteriorated Oat Seeds Containing  
Different Moisture with Near Infrared Spectroscopy  
..... YIN Jia-hong, MAO Pei-sheng, HUANG Ying, et al (39)

### ● Domestic Conference Information

Achievements of CCD Stereo Camera and Interference Imaging Spectrometer for CE-1 Satellite Developed by XIOPM Pass Appraisal · Call for Papers: Symposium on Global Climate Variation, and Meteorological, Hydrologic and Oceanic Observation by CAST (back cover)

### ● News in Brief

- Novel Infrared Technique to Identify Hidden Tattoos (27)
- New Multiple Wavelength IR Detector for Missile Warning Systems (38)
- Turkey Fabricated All-chalcogenide Variable Infrared Filter (44)
- DARPA Awards Military Research Contracts to Develop Terahertz Circuit Technology (45)
- TopSat Used Aspheric Mirrors from Optical Surfaces Ltd. (45)
- The Aerosol Polarimetry Sensor for NASA's Glory Mission (46)
- Near-IR Imager Uses Quantum-dot-sensitized Photodiodes (47)
- Japan Researchers Fabricated Si Integrated Pyroelectric Sensor Array (48)

---

**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)

---