

- 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

# 2013

INFRARED (Monthly)

Vol.34, No.2, Feb 2013

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

ISSN 1672-8785



9 771672 878136

万方数据

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

## CONTENTS

- Infrared Imaging Systems Tending towards High Definition  
and Digitization ..... *Wang Yi-feng, Huang Jiang-ping* ( 1 )
- Review of Vacuum Degradation in Infrared Detector Micro-Dewar  
..... *ZHANG Ya-ping, LIU Xiang-yun* (10)
- Review of Fault Diagnosis Methods Based on Infrared  
Thermal Images ..... *DAI Wen-yuan* (16)
- Research on Spaceborne Lidar for Global Atmospheric  
Greenhouse Gase Detection ..... *LIU Ji-qiao, XIE Yang-yi, LI Shi-guang, et al* (22)
- Comparison of Band Selection Methods for Hyperion Image  
Data ..... *SUN Hua, JU Hong-bo, ZHANG Huai-qing, et al* (27)
- Study of High-Voltage Power Driver for Flame Sensor  
..... *DONG Shuo, ZHANG Tao, JU Hong-wei, et al* (35)
- Small Infrared Object Detection Method Based on Cycle  
Spinning Contourlet Transform ..... *LI Jing, LIU Xing-miao, XUE Fu-lai* (39)
- Infrared Temperature Field Analysis of Crack in Furnace  
Firebrick ..... *ZHOU Guoq-iang, YANG Li, FAN Chun-li, et al* (44)
- **Domestic Information**
- GUO Huadong, Academiaian of CAS Says: There Would Be Big Moves in Earth Observation over the Next Decade. · AVIC Achieves Localization of Certain Infrared Detector to Fill the Key Gap in China (back cover)
- **News in Brief**
- U.S. SBIRS GEO-2 Satellite To Be Launched Next Month (9)
- Elbit C-MUSIC Performs Successful Test Flights Onboard a Boeing 707 Aircraft (21)
- 

**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34卷第2期, 2013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://hongwv.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:** 10.00 元 / 册

**全年订价:** 120.00 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

向高清化和数字化发展的红外成像系统  
..... 王忆锋 黄江平(1)

红外微型杜瓦真空退化特性研究综述  
..... 张亚平 刘湘云(10)

基于红外热图像的故障诊断方法综述  
..... 戴文远(16)

### ● 研究论文

用于全球大气温室气体探测的星载激光雷达研究  
..... 刘继桥 谢杨易 李世光 等(22)

Hyperion 高光谱影像波段选择方法比较研究  
..... 孙 华 鞠洪波 张怀清 等(27)

一种火焰传感器高压驱动电路的研究  
..... 董 硕 张 涛 鞠洪伟 等(35)

基于循环平移 Contourlet 变换的红外小目标检测方法  
..... 李 静 刘兴森 薛福来(39)

锅炉炉墙耐火砖出现裂纹时的红外温度场分析  
..... 周国强 杨 立 范春利 等(44)

### ● 国内消息

郭华东院士: 对地观测未来十年将有“大动作”·中航实现某红外探测器国产化 填补关键空白(封四)

### ● 新闻动态

美国 SBIRS GEO-2 卫星下月即将发射升空(9)  
以色列 Elbit 系统公司成功完成 C-MUSIC 系统飞行测试(21)