

- 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

# 12

# 2012

INFRARED (Monthly)

Vol.33, No.12, Dec 2012

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

ISSN 1672-8785



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

- Development and Applications of Multipass Optical Gas Cells in Tunable  
Diode Laser Absorption Spectroscopy ..... *SHEN Chao, ZHANG Yu-jun, NI Jia-zheng* ( 1 )
- On the Operating Range of Infrared Detection Systems (II)  
..... *WANG Yi-feng, SHI Yan-li, MA Yu* ( 8 )
- Urban Space Management Source Needs Space Remote  
Sensing Monitoring ..... *SUN Jian-zhong* (13)
- Study of Amorphous Silicon Thin-film Solar Cells  
..... *WANG Zhen-wen, FU Chao-xue, WU Guo-sheng, et al* (22)
- Ganoderma Lucidum Spore Oil Authentication Based on Near-Infrared Spectroscopy  
Combined with Chemometrics ..... *Lǐ Xiang-Hui, YANG Fang, LIN Zhen-yu, et al* (27)
- An Near-infrared Prediction Model for Quality Indexes of  
Potato Processing ..... *ZHANG Xiao-yan, LIU Wei, XING Li, et al* (33)
- Rapid Identification of Biochar Traceability Based on Reflection Spectroscopy  
and Principal Component Analysis ..... *YANG Hai-qing, YANG Sheng-mao* (40)

### ● Domestic Information

Call for Papers: the 5th CSA-IAA Conference on Advanced Space Technology (back cover)

### ● News in Brief

- LDCM Satellite Concludes Environmental Testing (26)
- Sofradir EC Introduces New High Definition Uncooled IR Camera Engines (32)
- Sofradir EC Introduces Miniature Thermal Imaging Engine for High Performance LWIR Imaging (39)
- Northrop Grumman Begins Full-Rate Production of LITENING SE Targeting Pods for USAF (44)

---

**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33卷第12期, 2012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

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

设计排版: 王媚君

地 址: 上海市玉田路 500 号

邮政编码: 200083

电 话: 021-25051554、25051555

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

光学气体吸收池在吸收光谱技术中的发展与应用

.....沈 超 张玉钧 倪家正(1)

论红外探测系统的作用距离(下)

.....王忆锋 史衍丽 马 钰(8)

### ● 研究论文

城市空间管理源需要空间遥感监测

.....孙建中(13)

非晶硅薄膜太阳能电池特性研究

.....王振文 付朝雪 吴国盛 等(22)

基于近红外光谱和化学计量学方法的灵芝孢子油识别

研究 .....李祥辉 杨 方 林振宇 等(27)

马铃薯加工品质指标近红外预测模型研究

.....张小燕 刘 威 兴 丽 等(33)

基于反射光谱和主成分分析的生物炭快速溯源鉴别研究

.....杨海清 杨生茂(40)

### ● 国内消息

第五届航天技术创新国际会议征文通知(封四)

### ● 新闻动态

美国航空航天局陆地卫星后续星完成环境测试工作(26)

美国 Sofradir EC 公司推出新的高清晰度非致冷型红外相机设备(32)

美国 Sofradir EC 公司推出用于高性能长波红外成像的小型热成像设备(39)

美国 Northrop Grumman 公司开始为美国空军大批量生产 LITENING SE 瞄准吊舱(44)

### ● 《红外》2012 年总目

.....(45)