

- 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

# 9

# 2012

INFRARED (Monthly)

Vol.33, No.9, Sep 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

万方数据



# 红外 (月刊)

HONGWAI (Yuekan)

1980 年创刊

第 33 卷第 9 期, 2012 年 9 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

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

利用真空电子器件产生 THz 技术的发展  
.....傅杨颖(1)

论碲镉汞光电二极管的暗电流(下)  
.....王忆锋 毛京湘 刘黎明 等(6)

溶剂效应对红外光谱影响的研究进展  
.....孟德素 虎艳玲(14)

### ● 研究论文

低温背景红外目标成像实验研究  
.....方凌菊 颜世荣(19)

高层大气环境对长波红外背景辐射特性的影响分析  
.....戴聪明 陈秀红 魏合理(23)

某空间可见光相机的机身桁架结构设计  
.....张 凯 何 欣 崔永鹏(30)

基于 CO<sub>2</sub> 激光的 AgGaS<sub>2</sub> 差频产生太赫兹波的数值分析  
.....王翠玲 徐世林(35)

基于先验信息的 SVM 红外光谱定性分析方法  
.....姜 安 胡 勇 彭江涛 等(41)

用红外测温技术测量铸件浇铸过程中的表面温度  
.....廖爱群 饶国燃(46)

### ● 国内消息

风云二号 F 静止气象卫星正式在轨交付使用·第十三届全国发光学学术会议征文通知(封四)

### ● 新闻动态

美国雷声公司产传感器拍摄到艾萨克飓风图像(18)

## CONTENTS

Progress of THz Wave Generation Technology Using Vacuum Electronic Devices .....	<i>FU Yang-ying</i> ( 1 )
On the Dark Current in Mercury Cadmium Telluride Photodiodes (II) .....	<i>WANG Yi-feng, MAO Jing-xiang, LIU Li-ming, et al</i> ( 6 )
Research Progress of Influence of Solvent Effect on Infrared Spectrum .....	<i>Meng De-su, Pang Yan-ling</i> (14)
Experiment of Infrared Target Imaging against Cold Background .....	<i>FANG Ling-ju, YAN Shi-rong</i> (19)
Influence of Upper Atmospheric Environment on Long-wavelength Infrared Background Radiation .....	<i>DAI Cong-ming, CHEN Xiu-hong, WEI He-li</i> (23)
Design of Truss Structure for a Space Optical Camera .....	<i>ZHANG Kai, HE Xin, CUI Yong-peng</i> (30)
Numerical Simulation of Terahertz Wave Generation in AgGaS <sub>2</sub> Crystal Based on CO <sub>2</sub> Laser .....	<i>WANG Cui-ling, XU Shi-lin</i> (35)
SVM Infrared Spectroscopic Qualitative Analysis Based on Prior Information .....	<i>JIANG An, HU Yong, PENG Jiang-tao, et al</i> (41)
Measurement of Temperature of Casting Surface in Casting Process Using Infrared Temperature Measurement Technology .....	<i>LIAO Ai-qun, RAO Guo-ran</i> (46)

### ● Domestic Information

Fengyun-2F Meteorological Satellite Transferred to CMA · Call for Papers: The 13th National Symposium on Luminescence (back cover)

### ● News in Brief

Raytheon Sensor Captures Nighttime View of Hurricane Isaac (18)

**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)