

- 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

# 10

# 2012

INFRARED (Monthly)

Vol.33, No.10, Oct 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

Overview of Conformal Domes and Their Aberration Correction Methods .....	JIA Jing, CHEN Xing-ming ( 1 )
Design of Compensator Adjustment Device for Aspheric Optical System of Space Remote Sensor .....	YUAN Tao, HE Xin ( 7 )
Influence of Atmospheric Transmission Effect on Characteristics of Detection System .....	FANG Ling-ju, LIU Peng-qi, TANG Wen-juan, et al (11)
Design of Micrometric Lens for Centering Item with Inner Adjusting Focus .....	WANG Qian, LIU Yang, AN Xiao-qiang, et al (17)
Design of Real-time Infrared Image Acquisition and Pre-process System Based on FPGA .....	LI Qiang, Gong Jun-liang (21)
Design of Real-time Infrared Image Processing System Based on FPGA and DSP Framework .....	YAO Qin-fen, GU Guo-hua (25)
Research on Management of Large Quantities of Image Data Based on Mosaic Dataset .....	DONG Jie, HUANG Yan, DONG Ping (30)
Geometry Identification of Fixed-depth Internal Heat Sources in Three- dimensional Test-piece Based on Surface Temperature Measurement .....	CAO Ming-yu, FAN Chun-li, SUN Feng-rui (33)
Passive Infrared Remote Sensing Technique for Drug Control .....	LI Zhi-hao (39)
On-site Determination of Grape Soluble Solid Content (SSC) Based on Spectroscopic Technology .....	LV Gang, YANG Hai-qing (43)

### ● Domestic Information

CUI Xiangqun, Academician of CAS Says: We Should Develop Extremely Large Optical/Infrared Telescopes. (back cover)

### ● News in Brief

- New Satellite has Begun Taking the Earth's Temperature (38)
- DSI Introduces Range of Very Long Wavelength Infrared Filters (48)

---

<b>Edited by:</b>	Editorial Board of Infrared (500 Yutian Road, Shanghai 200083, China) E-mail: iredit@mail.sitp.ac.cn
<b>Editor-in-chief:</b>	CHEN Gui-lin
<b>Sponsored by:</b>	Shanghai Institute of Technical Physics, CAS
<b>Distributed by:</b>	Division for Distribution of Newspapers and Journals, Shanghai Post Office
<b>Foreign:</b>	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10期, 2012年10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: 岳楨干 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: 岳楨干

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

共形光学头罩及其像差校正方法研究 —— 综述  
..... 贾 静 陈思明(1)

### ● 研究论文

空间遥感器非球面光学系统补偿器调整装置设计  
..... 袁 涛 何 欣(7)

大气流场传输效应对探测系统性能的影响  
..... 方凌莉 刘鹏起 唐文娟 等(11)

一种内调焦对心器用电视测微镜头的设计  
..... 王 茜 刘 洋 安晓强 等(17)

基于 FPGA 的实时红外图像采集与预处理系统  
..... 李 强 龚俊亮(21)

基于 FPGA 和 DSP 架构的红外图像实时处理系统设计  
..... 姚琴芬 顾国华(25)

基于镶嵌数据集的大规模遥感影像管理研究  
..... 董 杰 黄 炎 董 平(30)

三维试件固定深度内热源几何分布识别研究  
..... 曹明宇 范春利 孙丰瑞(33)

用于公安禁毒制毒挥发气体检测的被动红外技术  
..... 李志豪(39)

基于光谱技术的葡萄活体可溶性固体含量在线检测研究  
..... 吕 刚 杨海清(43)

### ● 国内消息

中国科学院院士崔向群: 我国应发展极大光学 / 红外望远镜 (封四)

### ● 新闻动态

欧洲新气象卫星开始获取地球温度 (38)

美国 DSI 公司推出甚长波红外滤光片 (48)