

# 红外(月刊)

HONGWAI (Yuekan)

1980 年创刊

第32卷第5期, 2011年5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

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 编: 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

- HgMnTe 磁性半导体研究概述 ..... 朱亮清 褚君浩(1)

### ● 研究论文

- 空间瞬变光辐射目标定位方法 ..... 王良 汪德胜 张雯等(9)

- 氧化钒薄膜光效应机理分析 ..... 卢小玲 王涛 李贺等(14)

- 空间目标温度特性分析及仿真 ..... 丁少华 刘书峰 陈小文等(19)

- 非分散红外多组分气体检测技术及其在 CEMS 中的应用 ..... 孙友文 刘文清 汪世美等(23)

- 基于 TOPSIS-AHP 法的红外航空成像侦察相机综合评价 ..... 宋萌萌 赵梅 周伟兴等(27)

- 一种新的基于 SOPC 的红外非均匀性校正算法实现 ..... 胡旭峰 唐永鹤 卢焕章(32)

- 一种柔性染料敏化太阳能电池的初步研究 ..... 陈世怡 黄致诚 李旭等(38)

### ● 国内消息

讲述中国第一代红外制导技术的研发历程 —— 《汤定元传》面世 · 2011 全国先进光学制造技术与战略新兴产业发展论坛暨学术会议将于 8 月在成都召开 (封四)

### ● 新闻动态

- 美国喷气推进实验室研制出与通用读出集成电路兼容的 n-B-pi-p 超晶格红外探测器 (13)

- 美国洛克希德马丁公司与其他公司签订 nBn 新技术使用许可协议 (18)

- 日本丰桥技术大学研制出采用金纳米棒的创新型红外光电探测器 (31)

- 美国喷气推进实验室研制截止波长可定制的势垒红外探测器 (37)

- 美国开发出大有前途的砷化镓多层生长技术 (42)

- 美国研究人员在固体材料激光冷却方面取得突破 (43)

- 欧洲“哨兵”卫星 2 号将采用多光谱仪器 (44)

- 美国研究人员用异质结构提高红外探测器性能 (45)

- 美国开发无人机用多光谱偏振目标探测技术 (46)

- 美国伦斯勒理工学院太赫兹研究中心的远距离太赫兹探测技术研究 (47)

## CONTENTS

Overview of HgMnTe Semimagnetic Semiconductors .....	ZHU Liang-qing, CHU Jun-hao ( 1 )
A Location Method for Space Transient Optical Targets .....	WANG Liang, WEN De-sheng, ZHANG Wen, et al ( 9 )
Analysis of Photovoltaic Mechanism of Oxide Vanadium Thin Film .....	LU Xiao-ling, WANG Tao, LI He, et al (14)
Analysis and Simulation of Temperature Characteristics of Space Target .....	DING Shao-hua, LIU Shu-feng, CHEN Xiao-wen, et al (19)
Non-dispersive Infrared Multi-component Gas Analysis Technology and Its Application in CEMS .....	SUN You-wen, LIU Wen-qing, WANG Shi-mei, et al (23)
Comprehensive Evaluation of Aerial Imaging Reconnaissance Camera Based on TOPSIS-AHP Algorithm .....	SONG Meng-meng, ZHAO Mei, ZHOU Wei-xing, et al (27)
A Novel SOPC-based Method for Infrared Non-uniformity Correction .....	HU Xu-feng, TANG Yong-he, LU Huan-zhang (32)
Preliminary Study of a Flexible Dye-sensitized Solar Cell ..	CHEN Shi-yi, HUANG Zi-cheng, LI Xu, et al (38)

### ● Domestic Information

The Biography of Tang Dingyuan · 2011 National Symposium on Advanced Optical Manufacturing Technologies and New Strategic Industry Development Will Be Held in Chengdu in August (back cover)

### ● News in Brief

- JPL Develops n-B-pi-p Superlattice Infrared Detector (13)
- Lockheed Martin Licenses New Breakthrough Infrared Technology (18)
- Japan Develops High Efficiency Infrared Photodetectors Using Gold Nanorods (31)
- JPL Develops Barrier Infrared Detector with Tailorable Cutoff Wavelength (37)
- GaAs Multilayers Show Stacks of Promise (42)
- Cooling Goes Cryogenic (43)
- Multispectral Instrument for Sentinel-2 Satellite (44)
- Heterostructures Improve IR Detector Performance (45)
- US Develops Multispectral and Polarimetric Target Detection (46)
- Terahertz Remote Sensing Research at RPI Center for Terahertz Research (47)

---

**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)

---