

- 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



QK2032715

# 红外

# 4

# 2020

INFRARED (Monthly)

Vol.41, No.4, Apr 2020

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

ISSN 1672-8785



9 771672 878204

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

# 红外 (月刊)

HONGWAI (Yuekan)

1980年创刊

第41卷第4期, 2020年4月25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  
中国科学院空间主动光电技术  
重点实验室

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

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: 上海恒能泰企业管理有限公司  
璞能电力科技工程分公司

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: 12.00元/册

全年订价: 144.00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

### ● 研究论文

- 双层异质结碲镉汞甚长波红外焦平面探测器研究进展  
..... 谭振 刘世光 田震 等(1)
- InSb 晶体生长固液界面控制技术研究  
..... 赵超 徐兵 董涛 等(8)
- 基于钽酸锂晶片的太赫兹热释电探测器  
..... 董航荣 曹乾涛 张鹏 等(14)
- 基于偏振测量的粗糙表面参数反演方法  
..... 张正林 陈锦成 韩玉阁(20)
- 基于细胞免疫的红外图像分割算法及 FPGA 实现  
..... 李大华 王宇 高强 等(27)
- 基于布谷鸟搜索优化的红外热像仪对比度增强方法  
..... 张旭旭 毛晨 陈志学 等(36)
- KNN 不同距离度量对 FY-4A/AGRI 红外亮温反演降水  
的影响研究  
..... 王根 陆雅君 王悦 等(41)

### ● 国内消息

- 第七届国际新型光电探测技术及其应用研讨会征文通知  
(封四)



《红外》官方微信

## CONTENTS

- Research Progress of HgCdTe VLWIR Focal Plane Detectors Based on Double-Layer Heterojunction  
..... TAN Zhen, LIU Shi-guang, TIAN Zhen, et al (1)
- Study on Solid-liquid Interface Control Technology for InSb Crystal Growth  
..... ZHAO Chao, XU Bing, DONG Tao, et al (8)
- Terahertz Pyroelectric Detector Based on LiTaO<sub>3</sub> Wafer  
..... DONG Hang-rong, CAO Qian-tao, ZHANG Peng, et al (14)
- Inversion Method of Rough Surface Parameters Based on Polarization Measurement  
..... ZHANG Zheng-lin, CHEN Jin-cheng, HAN Yu-ge (20)
- Infrared Image Segmentation Algorithm Based on Cellular Immunity and Its FPGA Implementation  
..... LI Da-hua, WANG Yu, GAO Qiang, et al (27)
- A Contrast Enhancement Method of Infrared Thermal Imager Optimized by Cuckoo Search  
..... ZHANG Xu-xu, MAO Chen, CHEN Zhi-xue, et al (36)
- Research on Influence of Different Distance Measurements of KNN on Precipitation Retrieval by AGRI Infrared  
Bright Temperatures of FY-4A  
..... WANG Gen, LU Ya-jun, WANG Yue, et al (41)

### ● Domestic Information

Call for Papers: The Seventh International Symposium on Novel Optoelectronic Detection Technology and Its Application (back cover)

---

**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)

---