

# 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: 岳桢干 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

### ● 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](mailto: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)

---