

- 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

2023

INFRARED (Monthly)

Vol.44, No.10, Oct 2023

<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

红外 (月刊)

HONGWAI (Yuekan)

1980 年 创刊

第 44 卷第 10 期, 2023 年 10 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

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 于 啸

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

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: 公开发刊

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

大面阵碲镉汞芯片的耦合热应力模型与结构优化

…………… 王 晗 吴 卿 王 超 等 (1)

高质量 5 in InSb 单晶生长

…………… 董 涛 赵 超 彭志强 等 (10)

InAs/GaSb II 类超晶格红外探测器背减薄技术研究

…………… 王晓乾 胡雨农 游聪娅 等 (15)

一种利用结构光照明的高精度三维测量系统

…………… 李 伊 梁敏华 董 健 (21)

光纤布拉格光栅振动传感器的研究进展

…………… 贾振安 何 阳 禹大宽 等 (34)

轻量级红外刑侦图像目标识别算法

…………… 于 晓 许靖寓 (43)

● 热点动态

美国“月球开拓者”卫星即将发射(上) (52)

● 国内消息

国家自然科学基金委: 征集信息科学领域重大项目立项建议(封四)

CONTENTS

- Coupled Thermal Stress Model and Structural Optimization of Large Area Array Mercury Cadmium Telluride Chips
..... WANG Han, WU Qing, WANG Chao, et al (1)
- Growth of High-Quality 5-inch InSb Single Crystal
..... DONG Tao, ZHAO Chao, PENG Zhi-qiang, et al (10)
- Study on Back Thinning Technology of InAs/GaSb Type-II Superlattice Infrared Detector
..... WANG Xiao-qian, HU Yu-nong, YOU Cong-ya, et al (15)
- A High-Precision Three-Dimensional Measurement System Based on Structured Light Illumination
..... LI Yi, LIANG Min-hua, DONG Jian (21)
- Research Progress of Fiber Bragg Grating Vibration Sensors
..... JIA Zhen-an, HE Yang, YU Da-kuan, et al (34)
- Lightweight Target Recognition Algorithm for Infrared Criminal Investigation Images
..... YU Xiao, XU Jing-yu (43)
- **Hot News**
US's Lunar Trailblazer Satellite to be Launched (I) (52)
- **Domestic Information**
NSFC: Solicitation of Proposals for Major Projects in the Field of Information Science (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)

国家自然科学基金委：征集信息科学领域 重大项目立项建议

国家自然科学基金委员会于2023年9月7日发布《关于征集2024年度信息科学领域重大项目立项建议的通告》。为了进一步做好重大项目的立项和资助工作，根据《国家自然科学基金重大项目管理办法》等相关规定，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，推动信息科学领域基础理论与关键技术发展，增强自主创新能力，信息科学部面向科技界征集2024年度重大项目立项建议。

一、重大项目定位

重大项目面向科学前沿和国家经济、社会、科技发展及国家安全的重大需求中的重大科学问题，超前部署，开展多学科交叉研究和综合性研究，充分发挥支撑与引领作用，提升我国基础研究源头创新能力。

重大项目资助强度（直接费用）一般不超过1800万元。

二、立项建议书主要内容

（一）立项依据：重大项目的立项依据及国内外的研究现状和发展趋势，特别是设立重大项目的紧迫性和必要性；

（二）关键科学问题：项目的科学目标、核心科学问题、围绕解决核心科学问题拟开展的主要研究内容及建议研究方案；

（三）预期突破性进展：预期可能取得的突破性进展及其可行性论证，预期研究成果的形式和水平；

（四）工作基础和队伍情况：国内现有工作基础、研究条件和队伍状况，以及在国际上所处的位置；

（五）与国家自然科学基金其他项目和国家其他计划的关系；

（六）信息科学部重大项目立项建议“6问”。

三、立项建议书提交方式

请于10月7日前通过E-mail将“重大项目立项建议书”电子版（word格式，模板详见附件）发至相关科学处（相应联系信息如下），并抄送至信息科学部综合与战略规划处（zonghe@nsfc.gov.cn）。

各科学处联系人：

1. 信息科学一处

联系人：孙玲

联系方式：sunling@nsfc.gov.cn/010-62327143

2. 信息科学二处

联系人：吴国政

联系方式：wugz@nsfc.gov.cn/010-62327929

3. 信息科学三处

联系人：赵瑞珍

联系方式：zhaorz@nsfc.gov.cn/010-62327967

4. 信息科学四处

联系人：唐华

联系方式：tanghua@nsfc.gov.cn/010-62327817

四、建议人资格

1. 第一建议人应是一线科研人员，具有正高级专业技术职务（职称），且具有长期从事自然科学基础研究的经历；

2. 第一建议人和共同建议人总数不超过5人；

3. 第一建议人和共同建议人同年只能提出或参与提出1项重大项目领域建议。

五、立项流程及管理办法

科学部在广泛征求科研人员建议和意见的基础上，根据学科发展规划和优先发展领域，择优推荐进入科学部专家咨询委员会会议汇报并讨论，经投票表决，遴选重大项目立项领域并制定年度重大项目指南。相关规定及办法请见“国家自然科学基金重大项目管理办法”（www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab475/info70234.htm）。

来源：www.nsfc.gov.cn 网站 发布时间：2023年09月07日