

■ 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

12
2013

INFRARED (Monthly)

Vol.34, No.12, Dec 2013

<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

Application of Imaging Spectrum Technology Based on	
AOTF in Deep-space Exploration	WANG Jian-yu, HE Zhi-ping, XU Rui (1)
Frequency Design of Optical Component Subassembly for	
Space Optical Remote Sensor	YUAN Tao (10)
Study of Attenuation Characteristics of Laser Propagation	
in Fog	WANG Ya-min, GAO Guo-qiang (14)
Pseudo-color Enhancement Display of Infrared Images Based	
on Histogram Equalization	ZHANG Lei (20)
FPGA Implementation of Compression Algorithm for CCSDS	
Hyperspectral Image	ZHANG Lei, YANG Yang (25)
Application of a New Genetic Neural Network Combination	
Algorithm in Near Infrared Spectroscopy	KONG Sun, QI Bin-bin, SHEN Yang, et al (30)
Application of Infrared Detection Technology in Antique	
Jade Appraisal	LI Jian-jun, YANG Xiao-lin, LIU Xiao-wei, et al (34)
● Focus	
Infrared Imaging Technology Specialist Sofradir Expands and Will Move to New HQ	(39)
● Domestic Information	
The 14th National Symposium on Development of Infrared Heating and Infrared Medical Science is Held	
in Wuxi City (back cover)	
● News in Brief	
Satellite Cooling System Breakthrough Developed by Lockheed Martin Space Systems	(9)
NASA Aircraft Gathers Data on Earth's Ecosystems	(13)

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)

红外 (月刊)

HONGWAI (Yuekan)

1980 年 创刊

第 34 卷第 12 期, 2013 年 12 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
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

- 基于 AOTF 的成像光谱技术在深空探测中的应用
.....王建宇 何志平 徐 睿 (1)
- 空间光学遥感器的光学元件组件的频率设计
.....袁 涛 (10)
- 雾天环境下激光传输的衰减特性研究
.....王亚民 高国强 (14)
- 基于直方图均衡化的红外图像伪彩色增强显示
.....张 磊 (20)
- CCSDS 高光谱图像压缩算法的 FPGA 实现
.....张 雷 杨 阳 (25)
- 一种新的遗传神经网络组合方法在近红外光谱分析中的应用
.....孔 笋 祁彬彬 沈 阳 等 (30)
- 红外检测技术在古玉鉴定中的应用
.....李建军 杨晓霖 刘晓伟 等 (34)

● 热点透视

- 法国 Sofradir 公司总部将乔迁新址 谋求全面发展
—— 各类红外探测器研制现状简介 (上) (39)

● 国内消息

- 全国第十四届红外加热暨红外医学发展研讨会在江苏无锡召开 (封四)

● 新闻动态

- 美国洛克希德·马丁公司在卫星制冷系统方面取得突破 (9)
美国航空航天局开展 HypIRI 卫星任务的前期机载试验 (13)

● 《红外》2013 年总目

- (45)

全国第十四届红外加热暨红外医学发展研讨会 在江苏无锡召开

由中国光学学会红外与光电器件专业委员会、中国光学光电子行业协会红外分会、中国电子学会量子电子学与光电子学分会、国家红外及工业电热产品质量监督检验中心、锦州市光学学会、云南省光学学会、中国机械工程学会工业炉分会和中国电工技术学会电热专业委员会联合主办，国家红外及工业电热产品质量监督检验中心和江阴市霖肯科技有限公司主承办，广东骏丰频谱股份有限公司、深圳市卓先实业有限公司和山东得象电器科技有限公司承办，《红外技术》编辑部、《工业加热》编辑部、嘉兴市禾林热辐射有限公司、广东暖丰电热科技有限公司、东莞市凯恩电子科技有限公司以及泰州圣泰科红外科技有限公司协办的“全国第十四届红外加热暨红外医学发展研讨会”于2013年11月17日至20日在江苏省无锡市召开。

来自全国各地从事红外加热及红外医学研究与工程应用以及对本专题感兴趣的专家、学者和企业代表共140余人参加了本届会议。

大会副主席、国家红外及工业电热产品质量监督检验中心主任陈曦主持会议开幕式。无锡市政协副主席、无锡市对外友好协会会长王锡南到会祝贺；江阴市人民政府副市长张继文出席开幕式并致辞，向与会专家、学者和企业代表致以热烈欢迎，高度评价本次会议的作用，同时欢迎广大高校、科研院所以及企业到无锡江阴开展多种形式的“产学研”合作，为推动红外行业和地方经济的发展做出贡献；江阴市霖肯科技有限公司董事长陆文昌代表承办单位致欢迎辞；大会主席、中国光学学会红外与光电器件专业委员会主任、中国科学院上海技术物理所方家熊院士代表主办单位及大会名誉主席——中国科学院上海技术物理所汤定元院士对本次会议的组织工作表示赞赏，对积极从事红外加热与红外医学研究及开发应用的相关单位所取得的进展予以充分肯定，并对红外领域的科研与自主创新提出了新的要求与希望，特别强调应从光谱层面开展相关研究与探索。

原定参加本届大会的两位特邀顾问——原中国光学学会副理事长、北京理工大学首席科学家周立伟院士和昆明物理研究所苏君红院士委托大会组委会向到会的各位专家、代表问好，同时预祝会议取得圆满成功。

本届大会还邀请到香港远红外线协会参会交流，并选定中国远红外门户网站作为独家报道大会的网络媒体。

本届会议共收到交流论文63篇，其中特邀报告17篇。这些论文主要反映了近年来红外加热技术及红外医学领域的新成果和新进展，并扩展了相关学科及技术领域之间的信息交流。其内容涵盖红外辐射与物质相互作用、红外加热理论与机理的研究，红外辐射器件及材料的新成果、新工艺及相关技术研究，典型红外辐射加热装置的优化设计与制造及应用实例剖析，红外辐射加热技术在节能减排方面的研究成果，红外技术在生物学与医学诊断以及治疗方面的应用研究，红外热成像技术在人体经络研究中的新进展，红外辐射加热在建筑供暖领域的应用案例以及红外光谱分析在功能材料研究中的应用研究等。与会代表认真做报告、听报告，并进行了广泛交流与切磋，加深了对各个研究方向的了解，提高了本领域的学术水平。尤其是针对红外辐射对癌症肿瘤的作用机理与疗效等问题，不同学术观点激烈交锋、碰撞，学术气氛十分浓厚，起到了学术、技术、信息交流三重作用，促进了本学科及相关技术的新发展。

会议期间同步举办了新产品与新技术展示。通过大会搭建的交流平台，各位专家和代表相会老朋友、结识新朋友，会上会下充分沟通，共谋行业发展大计，为未来行业同仁的更广泛交流与合作奠定了良好的基础。

与会代表一致表示，将继续深入开展红外加热及红外医学领域的技术创新，推动红外行业的健康发展，为建设“两型”社会和促进人类健康做出新贡献。会议认为，针对红外加热及红外医学理论、产品和应用的系统研究目前尚未提高到国家层面，因此呼吁国家主管部门和相关行业协会给予重视。

经大会组委会评议，本届研讨会对近两年来推动我国红外技术发展、促进其推广应用，并对本次会议做出贡献的江阴市霖肯科技有限公司等承办企业和协办企业予以表彰。

本届会议在上届会议的基础上不仅在规模上有所扩大，而且质量有了进一步提升，效果良好，获得了与会代表的广泛好评，调动了行业同仁继续参与的积极性。通过各位代表的共同努力，本届会议顺利完成了大会各项议程及预定目标，获得了圆满成功。

会议决定，“全国第十五届红外加热暨红外医学发展研讨会”拟定于2015年10月在福州召开，并继续委托国家红外及工业电热产品质量监督检验中心牵头承办。届时将欢迎全国同行积极参与。