



激光与红外

LASER & INFRARED

2012 Vol.42 10

ISSN 1001-5078



Tau-2 324/336/640

体积小、重量轻、耗电超低、
高分辨率的非制冷热成像机芯。
易于集成到各种热成像系统中。

体积小

多种像元尺寸和分辨率：17 μ m(Tau-2 336,640)
或 25 μ m(Tau-2 324)

热灵敏度：<50 mk @ f/1.0

重量：<72克

耗电量：<1.0 W

模拟和数字等多种输出格式

可OEM各种大尺寸镜头



红外图像分辨率
640x480像素(Tau-2 640)



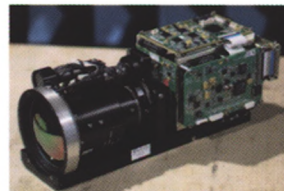
MCT制冷机芯及模块



MiniCore HRC无镜头
NETD<18mk



MiniCore HRC 460T
三视场切换1.2°/5°/17°



MiniCore HRC 300Z
20倍连续变焦 15-300mm



MiniCore HRC 600Z
20倍连续变焦 30-600mm

FLIR 中国公司总部
前视红外热像系统贸易(上海)有限公司

全国咨询热线：400-683-1958
邮箱：info@flir.cn
www.FLIR.com



激光与红外

月刊 1971 年创刊
第 42 卷第 10 期(总第 409 期)
2012 年 10 月出版

中国光学光电子行业协会
电子工业激光与红外专业情报网 联合刊物
中国电子学会量子电子学与光电子学会

中国科技论文统计源期刊, 中文核心期刊

目次

主管单位

中华人民共和国工业和信息化部

主办单位

华北光电技术研究所

编辑出版

《激光与红外》杂志社

社 长 杨定江

副 社 长 彭 圣

主 编 耿 林

印 刷 北京和平印刷有限公司

统一刊号 ISSN1001-5078
CN 11-2436/TN

国内发行 北京报刊发行局

邮发代号 2-312

国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱, 邮编
100044)

国外代号 M4137

订阅方式 全国各地邮局订阅
或直接向本刊编辑部订阅
(订费请通过银行办理, 工商
行望京支行营业部, 帐号
0200003509089113201,
《《激光与红外》》杂志社)。

每期订价: 20.00 元

全年订价: 240.00 元

编辑部电话: (010)84321137

传 真: (010)84321138

http://www.laser-infrared.com

E-mail: paper@laser-infrared.com

jgyhw@ncrteo.com.cn

通信地址: 北京 8511 信箱《激光与红外》

杂志社

邮政编码: 100015

广告经营许可证: 京朝工商广字第 8127 号

出版日期: 2012-10-20

综述与评论

基于左手材料波导的慢光产生 刘 伟 薛燕陵(1093)
污染物致光学元件损伤特性研究进展 冯 峰 贺少勃 袁晓东等(1098)

激光应用技术

占空比对激光相干合成的影响 蒋茂华 苏 毅 卢 飞(1103)
基于小波包和神经网络激光冲击强化诊断研究 邱辰霖 程 礼(1107)
不同地形激光雷达数据点云的信息提取方法
..... 敖建锋 赵 鑫 唐瑞林等(1111)
遗传算法在激光整形中的应用 王卫兵 赵 帅 郭 劲等(1115)
激光诱导冲击波的预应力成形仿真研究 姜银方 何玉中(1120)

激光器技术

Tm:YAP 激光器泵浦 8 μm 光参量振荡器
..... 韩 隆 苑利钢 魏 磊等(1124)
1 kW 全光纤激光器实验研究 张利明 周寿桓 赵 鸿等(1127)

红外技术及应用

红外焦平面阵列的非均匀性研究 王学伟 李 珂 王世立(1131)
岩石热辐射偏振影响因子及其交互作用研究
..... 张 霞 赵云升 孙天琳等(1135)
发动机排气系统红外辐射特性数值模拟
..... 李 贺 袁新威 童中翔等(1140)
红外系统自动调焦技术的研究与工程实现
..... 包 琳 李文虎 李 刚(1145)
超声红外热像技术中缺陷的自动识别 冯辅周 张超省 江鹏程等(1149)
基于燃速的助推段固体弹道导弹红外特性分析
..... 王建华 李小将 王志恒等(1154)

红外材料与器件

Si 基碲镉汞分子束外延工艺优化研究 王经纬 巩 锋 刘 铭等(1161)

光电对抗

一种基于频率的混合激光制导信号分选方法
..... 王金峰 宋东升 楚振锋等(1165)
中红外激光对红外导引头干扰试验研究 初学莲 吴奇峰 张元生(1168)

讨论与交流

半捷联稳定在工程应用中的关键技术 毛大鹏 丁金伟 王国华等(1171)

图像与信号处理

基于 Contourlet 直方图的目标跟踪算法 郭文婷 蔡 念(1177)
一种基于自适应背景预测的红外弱小目标检测方法
..... 王宇翔 韩振铎 王宏敏等(1181)
基于数字水印载体的图像语音判读方法研究
..... 高裴裴 朱耀庭 张世涛等(1187)
基于能量树编码的小波图像压缩算法 郭慧杰 赵保军(1191)
基于卷积运算的纸币红外图像斑马线特征提取
..... 胡学娟 刘承香 杨锦辉等(1196)

企业介绍

前视红外热像系统贸易(上海)有限公司(封面) 北京卓立汉光仪器有限公司(封二)
北京波谱华光科技有限公司(封三) 北京君益智德科技发展有限公司(封底) 法国
HGH 红外系统股份公司北京代表处(插 1) 《激光与红外》杂志及激光与红外网(插 2)
福建福晶科技股份有限公司(1195)

期刊基本参数: CN 11-2436/TN * 1971 * m * A4 * 96 * zh * P * ¥20.00 * 2000 * 24 * 2012 * 10

CONTENTS

Overview & Comment

- (1093) Slow light based on negative refractive-index material LIU Wei et al
(1098) Study on optic components' surface damage due to contamination FENG Feng et al

Laser Application Technology

- (1103) Influence of duty ratio on laser beam coherent combining JIANG Mao-hua et al
(1107) Study on plasma acoustic wave diagnosis of laser shock processing based on wavelet packet and neural networks
..... QIU Chen-lin et al
(1111) Choosing of terrain information processing method according to topographical situations AO Jian-feng et al
(1115) Genetic algorithm used in laser shaping WANG Wei-bing et al
(1120) Simulation research on pre-stressed forming through shock wave induced by laser JIANG Yin-fang et al

Laser Technology

- (1124) 8 μm OPO pumped by Tm:YAP laser HAN Long et al
(1127) Experiment research of 1 kW all fiber laser ZHANG Li-ming et al

Infrared Technology & Application

- (1131) Study of non-uniformity in infrared focal plane arrays WANG Xue-wei et al
(1135) Research of the influencing factors and their interaction effects of thermal radiation polarization of rocks
..... ZHANG Xia et al
(1140) Modeling and calculation of infrared radiation characteristic of aeroengine exhaust system LI He et al
(1145) Research and engineering-realization of auto-focus in infrared imaging system BAO Lin et al
(1149) Automatic identification of crack in ultrasonic infrared imaging technology FENG Fu-zhou et al
(1154) Analysis of infrared radiation characteristics of solid ballistic missile in boosting phase based on burning rate
..... WANG Jian-hua et al

Infrared Material & Device

- (1161) Optimized research on molecular beam epitaxy growth HgCdTe film on Si composite substrate WANG Jing-wei et al
O - E Countermeasure

- (1165) New method to classify the mixed guidance signal based on the frequency WANG Jin-feng et al
(1168) Experimental research on jamming infrared seeker with mid-wave infrared laser CHU Xue-lian et al

Discussion & Communication

- (1171) Key technology of semi-strapdown stabilization in engineering application MAO Da-peng et al

Image & Signal Processing

- (1177) Object tracking based on contourlet histogram GUO Wen-ting et al
(1181) Detection method for dim small infrared targets based on adaptive background prediction WANG Yu-xiang et al
(1187) Research on speech intelligent verification of picture based on the watermark GAO Pei-peí et al
(1191) Wavelet image compression based on energy-tree coding GUO Hui-jie et al
(1196) Convolution approach for zebra stripe feature extraction of infrared paper currency image HU Xue-juan et al

Optics & Optoelectronics Information

Introduction of Enterprises

Competent Authorities: Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

Sponsored by: North China Research Institute of Electro-Optics

Edited by: Editorial Department, Laser & Infrared (P. O. Box. 8511 Beijing China, zip code 100015)

Tel: (010)84321137 Fax: (010)84321138

http://www.laser-infrared.com

E-mail: paper@laser-infrared.com

jgyhw@ncrteo.com.cn

Director: YANG Ding-jiang

Deputy Director: PENG Sheng

Chief Editor: GENG Lin

Printed by: Beijing Heping Press

Published and distributed by: Laser & Infrared Magazine Press

Distributed abroad by: China International Book Trading Corporation (P. O. Box. 399 Beijing China, zip code 100044)