



激光与红外

LASER & INFRARED

2012
Vol.42

8

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。

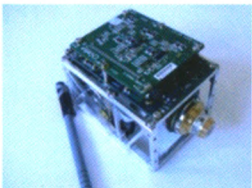
- 体积小
- 多种像元尺寸和分辨率：17 μ m(Tau-2 336,640) 或 25 μ m(Tau-2 324)
- 热灵敏度：<50 mk @ f/1.0
- 重量：<72克
- 耗电量：<1.0 W
- 模拟和数字等多种输出格式
- 可OEM各种大尺寸镜头



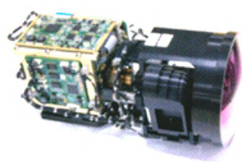
红外图像分辨率
640x480像素(Tau-2 640)



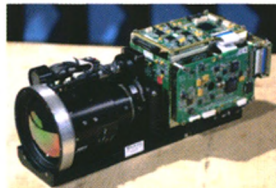
MCT制冷机芯及模块



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8期(总第407期)
2012年8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分会

中国科技论文统计源期刊, 中文核心期刊

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: 2012-8-20

目次

激光应用技术

- 双温方程用于飞秒激光烧蚀金属的模拟分析
..... 陈安民 姜远飞 刘航等(847)
- 相位屏法研究平顶高斯光束的大气传输特性
..... 王龙 沈学举 张维安等(852)
- 激光测速雷达下振动目标运动状态分析与仿真
..... 姜成昊 杨进华 高峰等(857)
- 布里渊激光雷达系统中的关键因素研究 解占林 王英民 王奇等(862)
- 激光功率密度对小孔构件残余应力场的影响
..... 姜银方 张建文 井然等(866)
- 利用畸变透镜获得精细加工激光束 常山 程立斌 龚卫祥(870)
- 激光虚拟键盘的设计与实现 蔡睿妍(875)

激光器技术

- 非临界相位匹配的人眼安全 KTP 光参量振荡器
..... 高剑蓉 魏星斌 彭跃峰等(879)
- 实用化 266 nm 紫外激光器的研究 赵书云 肖磊 王旭等(883)
- 用于运动会安防工程的小型激光器的研制 段宇程 高中楠 杨慧珠(887)

红外技术及应用

- 来袭飞机的红外辐射及其大气传输特性研究
..... 赵楠 李晓霞 马森等(890)
- 红外光谱法研究静磁场对大鼠脑组织的影响
..... 李滚 严雅静 韩曙光等(894)
- 基于长波 576×6 扫描型热像仪的改进设计
..... 李政 刘晗 孙志亮等(897)
- 乙醇汽油含量的近红外光谱检测研究 欧阳爱国 刘军 王亚平(901)
- 近红外光谱比值法测定烟草中六组分含量 肖儿良 鞠军平 毛海军等(905)
- 一种航空发动机喷流红外成像仿真模型 梅飞 江勇 陈世国等(909)
- 变焦距共形红外光学系统的设计研究 何伍斌 彭晴晴 骆守俊(914)

红外材料与器件

- CdTe/Si 复合衬底 Ex-situ 退火研究 刘铭 周立庆 巩锋等(917)

光电技术与系统

- 白天天空背景对昼夜大气相干长度仪数据影响
..... 陆茜茜 侯再红 靖旭等(921)

光电对抗

- 激光模拟对抗系统中光电检测电路抗饱和设计
..... 曹勇 何凯平 邵思杰等(925)

电子电路

- 红外焦平面器件开窗寻址电路的设计 胡大江 孟丽娅 刘泽东(928)

全息技术

- 折射率匹配液的稳定性及其对全息记录与再现的影响
..... 陈虹 钱晓凡 李斌等(932)

图像与信号处理

- 一种新型车牌定位算法的研究 魏娜 王振臣 张聪等(936)
- 参数自适应的耦合卡通-纹理分解及边缘检测方法 张力娜 李小林(940)
- 基于六视角自标定算法的三维图像重建 魏雪峰 陈洪涛(944)
- 车载红外图像的行人检测与跟踪技术 苏晓倩 孙韶媛 戈曼等(949)
- 基于小波和色彩传递的夜视图像彩色融合技术
..... 何永强 王群 王国培等(954)
- 基于频域特征提取的红外小目标跟踪算法 戎怀阳 张涌(959)
- 大视场红外图像的直方图增强算法研究 邵涛 夏寅辉 于繁迪等(965)

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) 福建福晶科技股份有限公司(964)

期刊基本参数: CN 11-2436/TN *1971*m*A4*96*zh*P*¥20.00*2000*29*2012*8

CONTENTS

Laser Application Technology

- (847) Numerical simulation of femtosecond laser ablation by two-temperature model CHEN An-min *et al*
(852) Study on propagation of flattened Gaussian beams through turbulent atmosphere utilizing multiple phase-screens
..... WANG Long *et al*
(857) Study and simulation of vibrating target's motion states based on Doppler lidar JIANG Cheng-hao *et al*
(862) Research on the key factor of Brillouin lidar system XIE Zhan-lin *et al*
(866) Analysis of the residual stress field in hole specimen by laser shock processing with different power density
..... JIANG Yin-fang *et al*
(870) Using distortion lens to obtain fine processing laser beam CHANG Shan *et al*
(875) Design and realization of laser virtual keyboard CAI Rui-yan

Laser Technology

- (879) Non-critically phase-matched eye-safe optical parametric oscillator based on KTP crystal GAO Jian-rong *et al*
(883) Study on a practical 266 nm ultraviolet laser ZHAO Shu-yun *et al*
(887) Miniature solid-state laser used in games defense system DUAN Yu-cheng *et al*

Infrared Technology & Application

- (890) Research of infrared radiation and atmospheric transmittance of an incoming airplane ZHAO Nan *et al*
(894) FTIR study of rat brain exposure to static magnetic field LI Gun *et al*
(897) Improved design for the scanning thermal imager based on 576 × 6 long-wavelength infrared detector LI Zheng *et al*
(901) Detection of ethanol content in ethanol gasoline by near infrared spectroscopy OUYANG Ai-guo *et al*
(905) Determination of six components in tobacco by the ratios of near-infrared spectroscopy XIAO Er-liang *et al*
(909) Infrared imaging prediction model for aero-engine exhaust plume MEI Fei *et al*
(914) Research on conformal optical zoom system HE Wu-bin *et al*

Infrared Material & Device

- (917) Research of CdTe/Si composite substrate by annealing LIU Ming *et al*

O - E Technology & System

- (921) Influence of sky background on data of day-night atmospheric coherence length monitor LU Qian-qian *et al*

O - E Countermeasure

- (925) Anti-saturation design of photoelectric detection circuit in laser countermeasure system CAO Yong *et al*

Electronic Circuit

- (928) Design of windowing random addressable circuit for IRFPA HU Da-jiang *et al*

Hologram Technology

- (932) Stability of refractive index matching liquids and its influence on the holographic recording and reconstruction
..... CHEN Hong *et al*

Image & Signal Processing

- (936) Research of a new license plate location algorithm WEI Na *et al*
(940) Adaptive parameters approach for combining image decomposition with contour detection ZHANG Li-na *et al*
(944) Three-dimensional image reconstruction based on six perspectives self-calibration algorithm WEI Xue-feng *et al*
(949) Pedestrian detection and tracking of vehicle infrared images SU Xiao-qian *et al*
(954) Color fusion of night vision image based on wavelet transformation and color transfer HE Yong-qiang *et al*
(959) Small infrared target tracking algorithm based on frequency region feature RONG Huai-yang *et al*
(965) Study of histogram enhancement algorithm based on wide-view infrared image SHAO Tao *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@ncrceo.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)