

第42卷 第3期
Vol.42 No.3

ISSN 1002-2082
CN 61-1171/O4
CODEN YGUA E4

应用光学

Journal of Applied Optics

(第三届军用光电技术发展论坛专辑)

CSCD收录 中文核心期刊 中国科技核心期刊

3

中国兵器工业第二〇五研究所 主办
中国兵工学会

2021年5月

目 次

光电系统与工程

- 无人机光电对抗技术研究 于周锋, 王惠林 (377)
- 车载综合观瞄系统的设计与实现
..... 范华春, 张雅琼, 纪 超, 陈光辉, 张 璋, 凌 靖, 张金辉, 卢国俊, 周 磊, 高 美 (383)
- 机载红外设备多平台协同探测无源定位方法 骆明伟, 檀立刚 (392)
- 用于激光定向红外对抗的光学系统设计
..... 胡 博, 陶 忠, 秦 川, 张璟玥, 孙 武, 李 明 (398)
- 基于水幕的舰船红外干扰策略研究 付 健, 赵建辉, 李 帆, 张 旭 (404)
- 快速反射镜挠性支承运动学设计 王大志, 樊 越 (413)
- 基于透镜畸变效应的仿人眼扫描系统设计 杨 鹭, 曹 杰, 郝 群, 陈传训, 高贯磊 (418)
- 紧凑型连续大变倍比枪瞄镜光学系统设计
..... 常伟军, 晁格平, 腾国奇, 杨子建, 张茗璇, 曾 波 (423)
- 基于长波红外探测器的消热差轻量化光学系统设计
..... 王小波, 王 曦, 刘广康, 夏树策, 付明亮, 郝新建, 曹乾坤 (429)
- 基于 FP 微阵列的压缩感知光谱重建研究 吴笑男, 张 瑞, 王志斌, 陈壮壮 (436)

光电信息获取与处理

- 复杂红外背景中运动小目标快速跟踪技术 汪嘉鑫, 徐贵川, 于婷洋, 刘正君 (443)
- 基于亮度先验的星图杂散光噪声去除方法 张 新, 林 彬, 杨 夏, 王鲲鹏, 张小虎 (454)
- 多尺度融合超分辨率算法在无人机探测中的应用
..... 李志朋, 赵长明, 张海洋, 张子龙, 吴 璇 (462)
- 一种基于时域滤波的红外序列图像去噪算法 周克虎, 雷 涛, 罗 刚 (474)
- 基于机载激光雷达点云的雪道坡度提取算法
..... 白莎莎, 张海洋, 许世东, 陈思祺, 张子龙, 赵长明 (481)

水体透射光谱的多特征融合 COD 含量估算研究 王彩玲, 张育春, 王静怡 (488)

变间隙法布里-珀罗干涉仪光程差线性分析 韩 军, 高 波, 张 芳, 高教波 (494)

光学计量与测试

太赫兹源发散角测量技术研究 俞 兵, 王宝龙, 李宏光, 解 琪, 马世帮 (499)

基于深度置信网络的红外光谱鉴别汽油掺混 王明吉, 梁 涛, 李 栋, 王 迪, 王秋实 (504)

光电校靶中捷联惯导轴线的表征校准方法
..... 杨海金, 郝 芳, 郭 明, 张 平, 高雪军, 朱佳丽, 费程波, 卞臻臻, 梁 琦 (510)

基于后向散射的高浓度纳米颗粒粒度分布测量方法研究
..... 谭帅帅, 刘 伟, 齐甜甜, 仇文全, 申 晋 (516)

基于里程计法的双目云高系统外参标定研究 ... 张友军, 张持健, 谢婉怡, 刘 勇, 夏营威, 王依人 (522)

激光技术

激光塑造大气透镜技术分析 易亨瑜, 齐 予, 易欣仪, 刘宝林 (527)

416 nm 纳秒脉冲激光对 CCD 损伤机理研究 欧 渊, 石根柱, 李点点, 吕 勇, 牛春晖 (534)

激光辐照下卫星筒体部分多物理建模及毁伤效应分析 孙铭远, 张昊春, 曲博岩, 金 亮 (542)

空间平台主被动激光探测技术研究 邓 全, 王宝玉, 马 敏, 牛 群 (550)

光纤传感与光通信

45°光纤微反射镜聚焦离子束加工及多轴位移检测研究
..... 李 俊, 李嘉伟, 张鼎博, 刘 旭, 李 阔, 马 天, 王伟峰, 翟小伟 (557)

位于第三近红外窗口的平坦光纤超连续谱产生
..... 纪海莹, 王天枢, 熊 浩, 马万卓, 袁 泉, 孙梦茹, 林 鹏 (565)

广 告 电容式角度传感器 (封二) “军用光电系统与工程”专题征文通知 (彩插 1) 第 23 届中国国际光电博览会 (彩插 2) 《应用光学》首届青年编委会委员 (彩插 3) 《应用光学》第十届编委会组成名单 (彩插 4) 国防科技工业光学一级计量站 (彩插 5~8) 第十三届中国国际航空航天博览会 (封三) 光电对抗测试仪器与系统 (封四)

本期责任编辑: 王阿妮

期刊基本参数: CN 61-1171/O4 * 1980 * b * A4 * 194 * zh * P * ¥50.00 * 1500 * 28 * 2021-05

Contents

OE SYSTEM AND ENGINEERING

- Research on UAV photoelectric countermeasure technology YU Zhoufeng, WANG Huilin (377)
- Design and implementation of vehicle-borne integrated sighting system
..... FAN Huachun, ZHANG Yaqiong, JI Chao, et al. (383)
- Method of passive location based on multi-platform collaborative detection by airborne infrared equipment
..... LUO Mingwei, TAN Ligang (392)
- Optical system design for laser directional infrared countermeasure
..... HU Bo, TAO Zhong, QIN Chuan, et al. (398)
- Research on ship infrared jamming strategy based on water curtain
..... FU Jian, ZHAO Jianhui, LI Fan, et al. (404)
- Design of flexible support for fast steering mirror via kinematic principles WANG Dazhi, FAN Yue (413)
- Design of retina-like scanning system based on distortion effect of lens
..... YANG Ao, CAO Jie, HAO Qun, et al. (418)
- Design of compact continuous high zoom-ratio gun sighting telescope optical system
..... CHANG Weijun, CHAO Geping, TENG Guoqi, et al. (423)
- Design of athermal and lightweight optical system based on long-wave infrared detector
..... WANG Xiaobo, WANG Xi, LIU Guanggang, et al. (429)
- Research on compressed sensing spectral reconstruction based on Fabry-Perot micro-array
..... WU Xiaonan, ZHANG Rui, WANG Zhibin, et al. (436)

OE INFORMATION ACQUISITION AND PROCESSING

- Fast tracking technology of moving dim and small targets under complex infrared background
..... WANG Jiaxin, XU Guichuan, YU Tingyang, et al. (443)
- Stray light noise removal method of star maps based on intensity prior
..... ZHANG Xin, LIN Bin, YANG Xia, et al. (454)
- Application of multi-scale fusion super-resolution algorithm in UAV detection
..... LI Zhipeng, ZHAO Changming, ZHANG Haiyang, et al. (462)

Infrared sequence images denoising algorithm based on temporal filtering	 ZHOU Kehu, LEI Tao, LUO Gang (474)
Slope extraction algorithm of ski tracks based on airborne LIDAR point cloud	 BAI Shasha, ZHANG Haiyang, XU Shidong, et al. (481)
COD content estimation of multi-feature fusion based on water transmitted spectrum	 WANG Cailing, ZHANG Yuchun, WANG Jingyi (488)
Linear analysis of optical path difference of variable-gap Fabry-Perot interferometer	 HAN Jun, GAO Bo, ZHANG Fang, et al. (494)

OPTICAL METROLOGY AND MEASUREMENT

Research on divergence angle measurement technique of terahertz sources	 YU Bing, WANG Baolong, LI Hongguang, et al. (499)
Identification of gasoline blending by infrared spectroscopy based on deep belief networks	 WANG Mingji, LIANG Tao, LI Dong, et al. (504)
Characterization calibration method of strapdown inertial navigation axis in photoelectric target calibration	 YANG Haijin, HAO Fang, GUO Ming, et al. (510)
Research on measurement method of size distribution for high-concentration nano-particles based on back scattering	 TAN Shuaishuai, LIU Wei, QI Tiantian, et al. (516)
Calibration of external parameters of binocular cloud height system based on odometer method	 ZHANG Youjun, ZHANG Chijian, XIE Wanyi, et al. (522)

LASER TECHNOLOGY

Technical analysis of laser developed atmospheric lens	 YI Hengyu, QI Yu, YI Xinyi, et al. (527)
Research on damage mechanism of 416 nm nanosecond pulsed laser to CCD	 OU Yuan, SHI Genzhu, LI Diandian, et al. (534)
Multi-physical modeling and damage effect analysis of satellite cylinders under laser irradiation	 SUN Mingyuan, ZHANG Haochun, QU Boyan, et al. (542)
Active and passive laser detection technology in space platform	 DENG Quan, WANG Baoyu, MA Min, et al. (550)

FIBER SENSING AND OPTICAL COMMUNICATION

Research on focused ion beam processing of 45° optical communication fiber mirror and multi-axis displacement detection	 LI Jun, LI Jiawei, ZHANG Dingbo, et al. (557)
Flat fiber super-continuum spectrum generation in the third near-infrared window	 JI Haiying, WANG Tianshu, XIONG Hao, et al. (565)