

第43卷 第2期
Vol.43 No.2

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

应用光学

Journal of Applied Optics

CSCD收录 中文核心期刊 中国科技核心期刊

2

中国兵器工业第二〇五研究所 主办
中国兵工学会

2022年3月

目 次

光电系统与工程

- 基于增强现实的照明系统光学设计与分析 马淋峰, 刘智颖, 黄蕴涵, 张玉慧, 付跃刚 (179)
- 适用于高精度激光测距的光学系统设计 刘宇承, 王春泽, 宋有建, 谢洪波, 杨 磊 (191)
- 投影系统中 DMD 衍射效率的研究 谷晓雁, 王春艳, 孙 昊, 王志强, 刘 欢 (198)
- 离轴两反无焦系统镜面结构选择及优化 宋红红, 刘 婷, 钱俊宏, 李佳文, 张蓉竹 (204)
- 光子集成干涉成像系统微透镜排布设计与图像复原
..... 于海滨, 陈蓓曦, 潘枝峰, 任伟锋, 张红刚 (213)
- 用于观察瞄准镜的截止滤光片设计和制备 庞梦林, 周 顺, 郭 峰, 杭良毅, 肖相国 (221)
- 基于 ROADM 级联的概率成型光传输方法
..... 李丽楠, 曾骏杰, 蒲明龙, 解索非, 刘 伟, 张 磊, 任军强, 辛 宁 (228)

光电信息获取与处理

- 基于影像实时处理的加油对接段辅助对准技术 张建花, 高帅华 (234)
- 基于 FPGA 的实时 Bayer 解马赛克算法与实现 张泽宇, 张 弘, 伍凌帆, 杨一帆, 李旭亮 (240)
- 基于优化 YOLOv4 算法的行驶车辆要素检测方法 陈耀祖, 谷玉海, 成 霞, 徐小力 (248)
- 基于斑马鱼图像特征的鱼群检测算法 郭贵松, 林 彬, 杨 夏, 张小虎 (257)
- 基于语义先验和几何约束的动态场景 SLAM 算法 张皓诚, 王晓华, 王文杰 (269)

光学计量与测试

- 基于 SiPM 单光子探测器的荧光光谱仪研究 张 飞, 赵天琦, 陈 义, 张学成, 金尚忠 (278)
- 偏振相机的透明元件应力测量 高 阳, 万新军, 解树平 (284)
- 基于 IMU 的 3D 扫描仪倾角标定方法 习绍杰, 张宗华, 高 楠, 孟召宗 (291)
- 双线阵相机的线扫描差动共聚焦检测方法 赖东明, 孔令华, 练国富, 易定容, 朱星星 (298)
- 基于梯形与正弦相移算法的非线性误差校正
..... 张国鸣, 郝志东, 赵 奇, 张志文, 蔡柏林, 李 兵 (304)

夜视技术

低温辐射计紫外探测器光谱响应度测试技术研究

..... 李 燕, 范纪红, 俞 兵, 袁林光, 孙宇楠, 秦 艳, 马 力 (311)

InAlAs 浓度对 $\text{In}_{0.83}\text{Al}_{0.17}\text{As}/\text{In}_{0.83}\text{Ga}_{0.17}\text{As}$ 红外探测器特性的影响

..... 叶 伟, 杜鹏飞, 萧 生, 李梦飞 (317)

用于真空紫外探测器标定的光学斩波器研究

..... 卢 飞, 张博妮, 秦 艳, 胡铁力, 俞 兵, 孙宇楠, 曹 锋 (325)

空间目标抖动状态红外图像仿真建模研究 刘沛津, 李明阳, 张立材 (331)

激光技术

光束指向稳定性高精度检测方法研究 姚林海, 陆培国, 杨永安, 龙井宇, 杨修林, 卜英华 (339)

连续激光干扰效果评估方法 巫凤玲, 李永涛 (345)

激光清洗汉白玉表面油漆层的实验研究 杨毅然, 余立冬, 查榕威, 李 隆, 白 杨 (352)

广 告 慕尼黑上海光博会 (封二) “微光夜视技术”专题征文通知 (彩插 1) 第 14 届中国国际航空
航天博览会 (彩插 2) 第四届军用光电技术发展论坛征文通知 (彩插 3~4) 国防科技工业光
学一级计量站 (彩插 5~8) 第 24 届中国国际光电博览会 (封三) 《应用光学》首届青年编
委会委员 (封四)

本期责任编辑: 王丽

期刊基本参数: CN 61-1171/O4 * 1980 * b * A4 * 180 * zh * P * ¥50.00 * 1500 * 24 * 2022-03

Contents

OE SYSTEM AND ENGINEERING

- Optical design and analysis of illumination system based on augmented reality
..... MA Linfeng, LIU Zhiying, HUANG Yunhan, et al. (179)
- Design of optical system for high-precision laser ranging
..... LIU Yucheng, WANG Chunze, SONG Youjian, et al. (191)
- Diffraction efficiency of digital micromirror device in projection system
..... GU Xiaoyan, WANG Chunyan, SUN Hao, et al. (198)
- Selection and optimization of mirror structure of off-axis two-mirror afocal system
..... SONG Honghong, LIU Ting, QIAN Junhong, et al. (204)
- Arrangement of microlens and image restoration technology of photon integrated interferometric imaging system
..... YU Haibin, CHEN Beixi, PAN Zhifeng, et al. (213)
- Design and preparation of cut-off filter for observation scope
..... PANG Menglin, ZHOU Shun, GUO Feng, et al. (221)
- Probabilistically shaped optical transmission method based on cascaded ROADM
..... LI Linan, ZENG Junjie, PU Minglong, et al. (228)

OE INFORMATION ACQUISITION AND PROCESSING

- Auxiliary alignment technology for aerial refueling based on real-time image processing
..... ZHANG Jianhua, GAO Shuaihua (234)
- FPGA-based real-time Bayer demosaicking algorithm and its implementation
..... ZHANG Zeyu, ZHANG Hong, WU Lingfan, et al. (240)
- Driving vehicle elements detection method based on optimized YOLOv4 algorithm
..... CHEN Yaozu, GU Yuhai, CHENG Xia, et al. (248)
- Fish stock detection algorithm based on zebrafish image features
..... GUO Guisong, LIN Bin, YANG Xia, et al. (257)
- SLAM algorithm of dynamic environment based on semantic prior and geometric constraints
..... ZHANG Haocheng, WANG Xiaohua, WANG Wenjie (269)

OPTICAL METROLOGY AND MEASUREMENT

- Fluorescence spectrometer based on SiPM single photon detector
..... ZHANG Fei, ZHAO Tianqi, CHEN Yi, et al. (278)
- Stress measurement of transparent elements based on polarized camera
..... GAO Yang, WAN Xinjun, XIE Shuping (284)
- Calibration method of 3D scanner tilt angle based on IMU
..... XI Shaojie, ZHANG Zonghua, GAO Nan, et al. (291)
- Differential confocal measurement method of linear scanning based on dual linear array camera
..... LAI Dongming, KONG Linghua, LIAN Guofu, et al. (298)
- Nonlinear errors correction based on trapezoidal plus sinusoidal phase shifting algorithm
..... ZHANG Guoming, HAO Zhidong, ZHAO Qi, et al. (304)

NIGHT VISION TECHNOLOGY

- Spectral responsivity measurement technology for UV detector based on cryogenic radiometer
..... LI Yan, FAN Jihong, YU Bing, et al. (311)
- Influence of InAlAs concentration on $\text{In}_{0.83}\text{Al}_{0.17}\text{As}/\text{In}_{0.83}\text{Ga}_{0.17}\text{As}$ infrared detector characteristics
..... YE Wei, DU Pengfei, XIAO Sheng, et al. (317)
- Optical chopper applied for calibration of vacuum ultraviolet detector
..... LU Fei, ZHANG Boni, QIN Yan, et al. (325)
- Simulation modeling of infrared images of space targets in jitter state
..... LIU Peijin, LI Mingyang, ZHANG Licai (331)

LASER TECHNOLOGY

- High precision measurement method of laser beam pointing stability
..... YAO Linhai, LU Peiguo, YANG Yong'an, et al. (339)
- Evaluation method of continuous laser interference effect WU Fengling, LI Yongtao (345)
- Experimental study on laser cleaning of paint layer on white marble surface
..... YANG Yiran, YU Lidong, ZHA Rongwei, et al. (352)