

第35卷 第2期
Vol.35 No.2

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

应用光学

Journal of Applied Optics

中文核心期刊 中国科技核心期刊

2

2014

中国兵工学会
中国兵器工业第二〇五研究所

目 次

光电系统与工程

- 光电跟踪系统论证与设计 瞿建荣,王小齐,段红建 (173)
- Risley 棱镜在光学侦察中的应用 洪华杰,周 远,陶 忠,范大鹏,范世珣 (179)
- 火控性能参数静态测试系统 孙 昊,王春艳 (188)
- 头盔显示器自由曲面光学组件的优化设计 张 博,王 凌,常伟军,陈 姣,焦明印 (193)
- 基于 ESO 的装甲车辆稳瞄系统积分滑模控制 孙皓泽,常天庆,陈军伟,谢 杰 (198)
- 多目标复合半实物仿真系统的杂散光分析 范志刚,胡海力,陈守谦,左宝君,倪 辰 (205)
- 一种光谱偏振成像系统设计及应用 何梓健,王科伟,马丽芳,汪家春,赵大鹏,王启超 (210)
- 外场紫外与可见光双波段可调焦装置校准设计 刘 钧,杨书宁,高 明 (215)
- 激光与中波红外双波段光学系统设计 严修齐,付跃刚 (221)
- 小视场轻型星敏感器在白天测星中的应用 贺 磊,张 平,刘效东,张补生,陈 巍 (226)
- 公路隧道太阳光直接增强照明系统的设计 姚君霞,宁 铎 (230)

光电信息获取与处理

- 基于多频外差原理的相位校正及匹配方法研究 黄亚楠,姜小平 (237)
- 宽场光学相干断层成像系统的三维显微成像 冯升同,冯音琦,张 敏,郝君君 (242)
- 一种监控膜厚的新算法 弥 谦,赵 磊 (248)
- 基于 HVS 的小波变换数字图像水印算法 武风波,汪 峰 (254)

光学计量与测试

- 光电成像检测系统像面照度均匀性分析 赵 霞,刘 宾 (260)
- NO₂ 分子高灵敏度痕量探测技术研究
..... 董美丽,徐学哲,赵卫雄,顾学军,胡长进,盖艳波,高晓明,黄 伟,张为俊 (264)
- Li₂O-Al₂O₃-SiO₂ 微晶玻璃表面粗糙度对纳米硬度测试的影响
..... 向 勇,任 杰,白满社,陈 勇,陈 静,张晋宽 (270)
- 基于光弹性贴片法的材料表面应变场测量研究 黎小毛,王 翔,郭 弦,朱宝良,李艳洁 (275)
- 基于准直光束的高精度滚转角测量方法研究
..... 郝雯霞,吕 勇,李晓英,陈青山,耿 蕊,张明珠 (281)
- 相机标定的外界影响因素分析 支健辉,董新民,孔星炜,王旭峰 (286)

激光量热法测量 K9 基片的表面吸收和体吸收

..... 刘 浩, 潘 峰, 陈松林, 王 震, 马 平, 欧阳升, 卫耀伟 (292)

光学器件与制造

一种两镜五反光学系统设计 王 刚 (297)

匹配滤波器映射编码方法研究 甘厚吉, 程思微, 叶灵军 (300)

Lyot 型单色光退偏器设计与研究 任树锋, 吴福全 (307)

亚 10 μm 线宽的投影光刻物镜设计及其成像性能的实验测定

..... 雷 亮, 李浪林, 袁 炜, 刘 新, 周金运 (311)

红外技术

减小连续变焦红外热像仪中光轴漂移的方法研究 陈志斌, 宋 岩, 张 超 (316)

一种基于小波变换的红外偏振融合算法 岳 振, 李范鸣 (321)

一种适用于红外搜索跟踪系统的实时非均匀性校正算法

..... 孔 鹏, 侯 氏, 罗蓓蓓, 杨 栋, 伊兴国, 刘万刚, 张 卫 (327)

激光技术

用声光调制器实现的 1 W Nd : YAG 单纵模环形激光器

..... 连天虹, 王石语, 刘国荣, 王一斌, 蔡德芳, 李兵斌, 过 振 (332)

圆盘透明度在水下激光成像系统性能评估中的应用

..... 申 越, 郑 威, 俞 兵, 吴 磊, 黎高平, 杨鸿儒 (336)

基于激光主动探测的“猫眼效应”研究

..... 李旭东, 米建军, 茹志兵, 张安峰, 胡正良, 周新妮, 李宝璐, 张琬琳, 刘 兵 (342)

辐照激光能量对 SiO_2 薄膜特性及结构的影响

..... 郭 芳, 徐均琪, 苏俊宏, 党少坤, 基玛·格拉索夫 (348)

光纤传感和光通信

基于高非线性光纤的增益谱平坦拉曼光纤放大器研究 巩稼民, 赵 云, 冷 斌 (353)

微米级锥形光纤的近场光镊 ... 赵 宇, 杨德超, 陈 浩, 张安富, 张文栋, 薛晨阳, 闫树斌 (359)

信息窗 第 15 届全国光学测试学术交流会第一轮征文通知(187)

广 告 北京欧普特科技有限公司(彩插一) 综合光电仿真测试评估系统(彩插二) 慕尼黑上海光博会(封二) 第 16 届中国国际光电博览会(封三) 《应用光学》第 8 届编委会(封四)

本期责任编辑:徐明顺

期刊基本参数:CN 61-1171/O4 * 1980 * b * A4 * 192 * zh * P * ¥25.00 * 3000 * 35 * 2014-03

Contents

OE SYSTEM AND ENGINEERING

- Demonstration and design of optoelectronic tracking system
..... QU Jian-rong, WANG Xiao-qi, DUAN Hong-jian (173)
- Application of Risley prism on optical reconnaissance
..... HONG Hua-jie, ZHOU Yuan, TAO Zhong, et al (179)
- Static testing system of fire control performance parameters SUN Hao, WANG Chun-Yan (188)
- Optimal design of free-form-surface optical component in helmet mounted display
..... ZHANG Bo, WANG Ling, CHANG Wei-jun, et al (193)
- Integral sliding mode control for armored vehicles steady sighting system based on extended state
observer SUN Hao-ze, CHANG Tian-qing, CHEN Jun-wei, et al (198)
- Stray light analysis for multi-target compounding hardware-in-loop system
..... FAN Zhi-gang, HU Hai-li, CHEN Shou-qian, et al (205)
- Design and application of spectral polarization imaging detection system
..... HE Zi-jian, WANG Ke-wei, MA Li-fang, et al (210)
- Calibration design of ultraviolet and visible dual-band variable focus device
..... LIU Jun, YANG Shu-ning, GAO Ming (215)
- Design of laser and mid-wave infrared optical system YAN Xiu-qi, FU Yue-gang (221)
- Application of light star sensor with small field in stellar measurement during daytime
..... HE Lei , ZHANG Ping, LIU Xiao-dong, et al (226)
- Design of sunlight direct-enhanced illumination system in highway tunnel
..... YAO Jun-xia, NING Duo (230)

OE INFORMATION ACQUISITION AND PROCESSING

- Phase correction and matching based on multi-frequency heterodyne method
..... HUANG Ya-nan, LOU Xiao-ping (237)
- 3D microscopic imaging based on wide-field optical coherence tomography
..... FENG Sheng-tong, FEN Yin-qi, ZHANG Min, et al (242)
- New algorithm for monitoring optical thin-film thickness MI Qian, ZHAO Lei (248)
- Wavelet transform digital image watermarking algorithms based on HVS
..... WU Feng-bo, WANG Feng (254)

OPTICAL METROLOGY AND MEASUREMENT

- Illuminance uniformity of image plane in photoelectronic image testing system
..... ZHAO Xia, LIU Bin (260)

High-sensitive trace detection of NO₂ with broadband cavity-enhanced spectroscopy
 DONG Mei-li, XU Xue-zhe, ZHAO Wei-xiong, et al (264)

Influences of surface roughness of Li₂O-Al₂O₃-SiO₂ glass-ceramic on nanoindentation test
 XIANG Yong, REN Jie, BAI Man-she, et al (270)

Research and measurement of material surface's strain field based on photoelastic coating
 LI Xiao-mao, WANG Xiang, GUO Xian, et al (275)

High-precision roll angle measuring method based on collimated beams
 HAO Wen-xia, LÜ Yong, LI Xiao-ying, et al (281)

Analysis of external influence factors in camera calibration
 ZHI Jian-hui, DONG Xin-min, KONG Xing-wei, et al (286)

Measurement for bulk and surface absorptances of K9 substrates with laser calorimeter
 LIU Hao, PAN Feng, CHEN Song-lin, et al (292)

OPTICAL ELEMENT AND FABRICATION

Two-mirror five-reflection optical system design WANG Gang (297)

Mapping encoding method of matched filters GAN Hou-ji, CHENG Si-wei, YE Ling-jun (300)

Design and study of Lyot monochromatic light depolarizer REN Shu-feng, WU Fu-quan (307)

Projection lithographic objective lens with sub-ten micrometer line-width and its MTF experimental
 measurements LEI Liang, LI Lang-lin, YUAN Wei, et al (311)

INFRARED TECHNOLOGY

Method of correction optical axis offset in infrared continuous zoom system
 CHEN Zhi-bin, SONG Yan, ZHANG Chao (316)

Polarization image fusion algorithm based on wavelet transform
 YUE Zhen, LI Fan-ming (321)

Real-time non-uniformity correction algorithm for infrared search and track system
 KONG Peng, HOU Min, LUO Bei-bei, et al (327)

LASER TECHNOLOGY

1 W Nd-YAG single-longitudinal-mode ring laser using acousto-optic modulator
 LIAN Tian-hong, WANG Shi-yu, LIU Guo-rong, et al (332)

Secchi disk imaging model and its application in performance evaluation of underwater laser
 imaging systems SHEN Yue, ZHENG Wei, YU Bing, et al (336)

Cat's-eye effect based on active laser detection
 LI Xu-dong, MI Jian-jun, RU Zhi-bing, et al (342)

Effect of laser irradiation energy on optical properties and morphology of SiO₂ films
 GUO Fang, XU Jun-qi, SU Jun-hong, et al (348)

FIBER SENSING AND OPTICAL COMMUNICATION

Gain-flattened Raman fiber amplifier based on highly nonlinear fiber
 GONG Jia-min, ZHAO Yun, LENG Bin (353)

Near-field optical tweezers based on micron tapered fiber
 ZHAO Yu, YANG De-chao, CHEN Hao, et al (359)

《应用化学》

第8届编委会

顾 问：潘君骅 林尊琪 于起峰 牛憨笨 李同葆

名誉主编：周立伟

主任委员：纪 明

副主任委员：许毅达 王小鹏 刘劲松 朱日宏

阮双琛 曾桂林 韩 森

委 员：(按姓氏笔画排序)

王 晓 王云才 王中宇 王玉田 王石语
王惠林 车双良 牛燕雄 牛丽红 田民强
付跃刚 白晋涛 白 剑 石 峰 冯国英
叶克飞 刘国荣 刘 宇 刘术林 刘国栋
刘效东 达飞鹏 江月松 伏燕军 孙利群
匡翠方 闫 杰 闫秀生 巩稼民 李 松
李良福 汪 岗 汶德胜 汤心溢 汤 宁
何平安 吴晗平 肖韶荣 张 新 张为俊
张书练 张跃民 张成义 张三喜 陈 钱
陈 烽 金伟其 杭凌侠 林燕丹 邱 昆
邱 琪 杨鸿儒 周海宪 周晨波 陆培祥
范大鹏 范志刚 忽满利 孟军和 洪华杰
郑小兵 赵长明 赵建林 赵维谦 胡家升
胡志新 唐寿鸿 唐 晨 徐 灿 倪国强
倪晋平 高志山 高春清 高教波 贾书海
陶 忠 郭 晖 焦明星 焦明印 戴一帆

主 编：纪 明

副主编：徐明顺

CN 61-1171/O4
ISSN 1002-2082

邮发代号：52-245
国内定价：25.00元/册

ISSN 1002-2082



9 771002 208008