

光学精密工程

Guangxue Jingmi Gongcheng

第 20 卷 第 5 期 2012 年 5 月

目 次

· 现代应用光学 ·

- 用于大视场目标定位的复眼系统标定 郭 方,王克逸,闫佩正,吴青林(913)
- 基于多模-单模-多模结构和光纤布拉格光栅同时测量温度和折射率
..... 童峥嵘,郭 阳,杨秀峰,曹 晔(921)
- 磁驱动飞片的超高速激光阴影扫描摄影技术..... 汪 伟,王桂吉,罗振雄,莫建军,尚长水(927)
- 基于姿态矩阵判据的光学焦距在线快速标定..... 全 伟,刘 阳,王广君(934)
- 输电塔架承载变形的三维光学测量..... 刘建伟,蒋志强,刘元朋,文振华,梁 晋(942)
- 可调对比度目标源装置中对比度的标定..... 王素华,沈湘衡,叶 露(949)
- CCD 辐射响应函数矩阵的建立与应用 任建伟,张艳琪,叶 钊,全先荣(957)
- Tikhonov 正则化与多重网格技术相结合的动态光散射反演
..... 王雅静,申 晋,郑 刚,刘 伟,孙贤明(963)
- 月基望远镜探测能力的地面标定..... 徐 亮,赵建科,薛 勋,刘 峰,胡丹丹(972)
- 超大视场头盔显示光学系统设计 卢海平,刘伟奇,康玉思,魏忠伦,冯 睿,付瀚毅(979)
- 超声技术在石英光纤腐蚀中的运用..... 钟年丙,廖 强,朱 恂,王永忠,陈 蓉(988)

· 微纳技术与精密机械 ·

- 压电驱动器记忆特性迟滞非线性建模..... 张桂林,张承进,赵学良(996)
- 基于流固耦合作用的压电液压振动俘能器..... 李 征,万 杰,阚君武,王淑云,杨志刚,程光明(1002)
- 基于微液滴介质和差分电容器的静电式微型振动发电机 温中泉,何 渝,王晓兰(1009)
- 全球卫星导航系统接收机的正交二频器设计..... 尹喜珍,于云丰,马成炎,叶甜春(1015)
- 三线阵立体测绘相机时间系统优化与实时检测..... 武星星,刘金国(1022)
- 敏捷小卫星对地凝视姿态跟踪控制..... 陈雪芹,耿云海,王 峰,李冬柏(1031)
- 遥感相机焦面 CCD 机械拼接中重叠像元数的确定..... 吕恒毅,刘 杨,郭永飞(1041)
- 太阳自动跟踪机构的设计和位姿分析..... 贺新升,高春甫,王 彬,谢楚雄(1048)
- 压电陶瓷驱动器的滑模神经网络控制..... 魏 强,张承进,张 栋,王春玲(1055)
- 压电双晶片扫描器的低温迟滞蠕变特性..... 张 旋,潘 鸣(1064)
- 微机电系统光学组件的系统级建模 李晓莹,李慧敏,常洪龙,何 洋,焦文龙(1069)
- 应用双埋层 SOI 工艺制备低 g 值微惯性开关 王 超,吴嘉丽,陈光焱(1076)

· 信息科学 ·

- 基于同名点间距变换的三维显示参数匹配 杨 勇,徐于萍,赵 星,步 敬,袁小聪(1084)
- 空间图像存储器 NAND Flash 的可靠性 李 进,金龙旭,韩双丽,李国宁,王文华(1090)
- 应用属性距离加权平均滤波提高 CCD 光斑的亚像素定位精度..... 熊 刚,丁天怀,王 鹏(1102)
- 外同步式时间延迟积分 CCD 传感器模拟装置 刘 辉,司国良,郭永飞(1110)
- 基于复合 Zernike 矩相角估计的图像配准 易 盟,郭宝龙,张 旭(1117)
- 空间相机地心距误差修正..... 李伟雄,闫得杰,徐抒岩,胡 君(1126)
- 基于信息融合实现的激光陀螺调控检测 马 立,徐次雄,欧阳航空,荣伟彬,孙立宁(1134)
- 数字全息三维显示关键技术与系统综述..... 马建设,夏飞鹏,苏 萍,潘龙法(1141)

Optics and Precision Engineering

Vol. 20 No. 5 May 2012

Contents

Modern Applied Optics

- Calibration of compound eye system for target positioning with large field of view
..... GUO Fang, WANG Ke-yi, YAN Pei-zheng, WU Qing-lin(913)
- Simultaneous measurement of temperature and refractive index based on MSM structure combined with FBG
..... TONG Zheng-rong, GUO Yang, YANG Xiu-feng, CAO Ye(921)
- Ultra-high speed laser shadow streak photography for flyer plates driven by magnetic fields
..... WANG Wei, WANG Gui-ji, LUO Zhen-xiong, MO Jian-jun, SHANG Chang-shui(927)
- Online fast calibration of optical focal length based on attitude matrix criterion
..... QUAN Wei, LIU Yang, WANG Guang-jun(934)
- Measurement on structural deformation of load-bearing power transmission tower based on 3D optical method
..... LIU Jian-wei, JIANG Zhi-qiang, LIU Yuan-peng, WEN Zhen-hua, LIANG Jin(942)
- Calibration of contrast for adjustable contrast optical target equipment
..... WANG Su-hua, SHEN Xiang-heng, YE Lu(949)
- Establishment and application of CCD radiation response function matrix
..... REN Jian-wei, ZHANG Yan-qi, YE Zhao, QUAN Xian-rong(957)
- Inversion of dynamic light scattering combining Tikhonov regularization with multi-grid technique
..... Wang Ya-jing, Shen Jin, Zheng Gang, Liu Wei, Sun Xian-ming(963)
- Detectability calibration of lunar-based optical telescope on ground
..... XU Liang, ZHAO Jian-ke, XUE Xun, LIU Feng, HU Dan-dan(972)
- Design of compact optical system in wide-angle head mounted display
..... LU Hai-ping, LIU Wei-qi, KANG Yu-si, WEI Zhong-lun, FENG Rui, FU Han-yi(979)
- Application of ultrasonic technology to etching silica optical fiber
..... ZHONG Nian-bing, LIAO Qiang, ZHU Xun, WANG Yong-zhong, CHEN Rong(988)

Micro/Nano Technology and Fine Mechanics

- Modeling of nonlocal memory hysteresis in piezoelectric actuators
..... ZHANG Gui-lin, ZHANG Cheng-jin, ZHAO Xue-liang(996)
- Piezo-hydraulic energy harvester based on solid-fluid coupling vibration
..... LI Zheng, WAN Jie, KAN Jun-wu, WANG Shu-yun, YANG Zhi-gang, CHENG Guang-ming(1002)
- Micro electrostatic seismic power generator based on droplet and differential capacitors
..... WEN Zhong-quan, HE Yu, WANG Xiao-lan(1009)

- Design of quadrature 2 : 1 frequency divider for GNSS receivers
 YIN Xi-zhen, YU Yun-feng, MA Cheng-yan, YE Tian-chun(1015)
- Optimization and real-time measurement of time system in three-line stereo mapping camera
 WU Xing-xing, LIU Jin-guo(1022)
- Staring imaging attitude tracking control of agile small satellite
 CHEN Xue-qin, GENG Yun-hai, WANG Feng, LI Dong-bai(1031)
- Computation of overlapping pixels of mechanical assembly CCD focal planes in remote sensing cameras
 Lü Heng-yi, LIU Yang, GUO Yong-fei(1041)
- Design and positional posture analysis of parallel sun auto-tracking mechanism
 HE Xin-sheng , GAO Chun-fu, WANG Bin, XIE Chu-xiong(1048)
- Neural network control for piezo-actuator using sliding-mode technique
 WEI Qiang, ZHANG Cheng-jin, ZHANG Dong, WANG Chun-ling(1055)
- Cryogenic hysteresis and creep characteristics of piezoelectric bimorph scanner
 ZHANG Xuan, PAN Ming(1064)
- System-level modeling for MEMS optical components
 LI Xiao-ying, LI Hui-min, Chang Hong-long, HE Yang, JIAO Wen-long(1069)
- Manufacture of low-g micro inertial switch utilizing SOI with double buried layers
 WANG Chao, WU Jia-li, CHEN Guang-yan(1076)
- Information Sciences**
- Parameter matching of three dimensional display based on space of corresponding image point transformation
 YANG Yong, XU Yu-ping, ZHAO Xing, BU Jing, YUAN Xiao-cong(1084)
- Reliability of space image recorder based on NAND flash memory
 LI Jin, JIN Long-xu, HAN Shuang-li, LI Guo-ning, WANG Wen-hua(1090)
- Improvement of sub-pixel location accuracy of light-spot on CCD with ADWA filter
 XIONG Gang, DING Tian-huai, WANG Peng(1102)
- TDI CCD simulation instrument synchronized with clocking signals
 LIU Hui, SI Guo-liang, GUO Yong-fei(1110)
- Image registration based on complex Zernike moment phase angle estimation
 YI Meng, GUO Bao-long, ZHANG Xu(1117)
- Modification of geocentric distance error of space camera
 LI Wei-xiong, YAN De-jie, XU Shu-yan, Hu Jun(1126)
- Detection of laser gyro cavity adjustment using information fusion
 MA Li, XU Ci-xiong, OUYANG Hang-kong, RONG Wei-bin, SUN Li-ning(1134)
- Survey on key techniques and systems of digital holographic 3D display
 MA Jian-she, XIA Fei-peng, SU Ping, PAN Long-fa(1141)

《光学 精密工程》学报简介

《光学 精密工程》(Optics and Precision Engineering)是中国科学院主管,中国科学院长春光学精密机械与物理研究所、中国仪器仪表学会共同主办的国际性学术期刊。本刊于1959年创刊《光学机械》,1966年停刊,1975年复刊,1993年更名为《光学 精密工程》。现为16开本,月刊,科学出版社出版,国内外公开发行。

《光学 精密工程》首任主编为我国第一代著名光学家王大珩,随后担任主编的有张作梅、唐九华和陈星旦,现任主编是科技部副部长曹健林。50余年的变迁,《光学 精密工程》从初创到成长、壮大,特别是改革开放以来的发展,从一个侧面展现了我国现代应用光学与微纳米技术和精密工程交叉学科崛起与发展的梗概和脉络。现在,《光学 精密工程》已成为目前中国历史最悠久、在国内外发行量较大、影响面相对广泛的现代应用光学与微纳米技术和精密工程交叉学科的学术期刊,赢得了国内外同行的普遍认同和信誉,受到包括诺贝尔奖获得者 Charles H. Townes 教授在内的一些著名国际学者的高度评价,被认为是“有中国特色的刊物”,奠定了它在中国科技期刊中的重要地位。

《光学 精密工程》自创刊以来,为本学科科研工作的正确开展,为加速科研成果的诞生,为发挥预见与导向作用,为我国现代应用光学与微纳米技术和精密工程赶超国际先进行列发挥了不可替代的桥梁与纽带作用。这几年来,《光学 精密工程》继续以提高学术质量来增强核心竞争力,在办刊理念、学术品位、编辑质量、出版发行与宣传,以及运用现代信息技术等方面,进一步加快与国际接轨的步伐。

《光学 精密工程》的编辑委员会由世界各地有权威的学者组成,编辑部设在中国科学院长春光学精密机械与物理研究所。《光学 精密工程》刊载现代应用光学与微纳米技术和精密工程领域的高水平理论性和应用性的科研成果,内容包括:1)空间光学;2)光学材料和纳米材料;3)光学设计和系统;4)激光和激光技术应用;5)光通讯;6)微纳技术与精密机械;7)医用光学;8)先进加工制造技术;9)信息理论与信息处理技术 10)测试技术与设备以及有关交叉学科等。

《光学 精密工程》的读者对象为相关专业从事科研、教学、生产、运行的研究人员和工程技术人员以及研究生等。面向国际学科发展的前沿领域,以国家知识创新体系的建设为依托,跟踪热点课题加强组织和征集优秀稿件,发表具有创新性、导向性和权威性的各种基金资助的学术论文。所有录用稿件均以印刷版、光盘版、网络版等同时出版。

《光学 精密工程》被国外著名检索系统,如美国工程索引(EI)、英国科学文摘(INSPEC)、美国化学文摘(CA)、美国剑桥科学文摘(CSA)、俄罗斯文摘杂志(AJ)等多种检索刊物和数据库收录。

《光学 精密工程》编辑委员会期望与科学家、作者、读者、出版社和信息系统团结起来,在共同的目标下相互支持与合作,在我国政府及其主管部门的组织和协调下,共同营造我国科技期刊发展的优良环境,为创办国际一流的学术期刊不懈努力,让中国科技期刊加快融入国际学术交流。