

目 次  
CONTENTS

测试技术(TESTING TECHNOLOGY)

- 非平衡光纤干涉仪臂差精确测量方法研究 ..... 于洋, 王建飞, 张学亮, 等(1)  
Study on precise measurement of optical path difference of unbalanced optical fiber interferometer ..... YU Yang, WANG Jianfei, ZHANG Xueliang, et al.  
大气衰减对LRCS测量精度的影响研究 ..... 桑振夏, 李钟敏, 杨晓杰(6)  
Study of the influence on the LRCS measurement accuracy caused by atmospheric attenuation ..... SANG Zhenxia, LI Zhongmin, YANG Xiaoje  
光谱扫描间隔对节能光源色度测试的影响研究 ..... 朱腾飞, 蔡怡, 朱育军(10)  
The impact of energy-saving light chromaticity measurement caused by different spectral scan intervals ..... ZHU Tengfei, CAI Yi, ZHU Yujun  
一种数码相机几何畸变的检测方法 ..... 段欣涛, 汪岳峰, 周斌(15)  
A detection method for geometric distortion of digital still camera ..... DUAN Xintao, WANG Yuefeng, ZHOU Bin  
一种改进的六边形结构的Canny边缘检测算法 ..... 李海华, 齐红敏, 万亮亮(19)  
An improved algorithm of Canny edge detection of a hexagonal structure ..... LI Haihua, QI Hongmin, WAN Liangliang

应用技术(APPLICATION TECHNOLOGY)

- 用缓冲层结构抑制碳纤维表面复制中的纤维印透 ..... 姚有为, 杨夏军, 金慧俊, 等(24)  
Mitigating fiber print-through phenomenon by alleviation interlayer method in CFRP replication technique ..... YAO Youwei, YANG Xiajun, JIN Huijun, et al.  
一种CT图像的肺实质分割方法 ..... 杜磊, 徐伯庆, 韩彦芳, 等(29)  
A segmentation method for lung parenchyma of CT image ..... DU Lei, XU Boqing, HAN Yanfang, et al.  
四通道SLD光源驱动技术研究 ..... 李广华, 刘军, 殷建玲, 等(34)  
Study on four channels driving technology for SLD ..... LI Guanghua, LIU Jun, YIN Jianling, et al.  
盲复原高斯模糊图像 ..... 丁左红, 郭汉明, 高秀敏, 等(38)  
The blind restoration of Gaussian blurred images ..... DING Zuohong, GUO Hanming, GAO Xiumin, et al.

光学系统(OPTICAL SYSTEM)

- 利用光学系统色偏移进行表面粗糙度检测的方法及结构分析 ..... 吴宇昊, 李湘宁, 孙晶露, 等(42)  
The method for measuring surface roughness by chromatic focal shift of optical system and its structure analysis ..... WU Yuhao, LI Xiangning, SUN Jinglu, et al.

设计与研究(DESIGN AND RESEARCH)

- 基于Delphi的串行通信监控程序设计 ..... 章吉刚(46)  
The design on monitor and control program of serial communication based on Delphi ..... ZHANG Jigang  
基于ARM的弹道跟踪转镜控制器设计 ..... 宋玉贵, 张曼(50)  
Design of the trajectory tracking rotating mirror controller based on ARM ..... SONG Yugui, ZHANG Man  
线阵CCD全景图像的噪声分析与去噪方法研究 ..... 周水庆, 刘秉琦, 胡文刚, 等(54)  
Analysis of panorama noise and study on panorama de-noising based on linear CCD ..... ZHOU Shuiqing, LIU Bingqi, HU Wengang, et al.  
基于乒乓操作的千兆MAC中的FIFO设计 ..... 侯宏录, 杜鹃(58)  
Design of FIFO in a gigabit MAC based on ping-pong operation ..... HOU Honglu, DU Juan  
Study of real time eye location based on the retinal light reflection ..... LAN Jingheng, GUO Hanming, ZHUANG Songlin(62)

基于视网膜光反射的实时人眼定位研究 ..... 蓝景恒, 郭汉明, 庄松林

仪器及装置(INSTRUMENTS)

- 基于嵌入式系统的激光粒度仪电路设计 ..... 王俊, 刘缠牢, 王雪艳(70)  
Design of circuit for laser particle size analyzer based on embedded system ..... WANG Jun, LIU Chanlao, WANG Xueyan  
基于形状记忆合金的微小型光热驱动马达 ..... 史斌, 赵冬伟, 张冬仙, 等(74)  
Miniature optothermal drive motor based on shape memory alloy ..... SHI Bin, ZHAO Dongwei, ZHANG Dongxian, et al.

薄膜(FILM)

- 靶材刻蚀对磁控溅射镀膜厚度分布的影响 ..... 张勇喜, 金秀, 胡雯雯, 等(78)  
Influence of target erosion on film distribution in magnetron sputtering process ..... ZHANG Yongxi, JIN Xiu, HU Wenwen, et al.

工艺(PROCEDURES)

- 椭圆形小磨头特性曲线研究 ..... 肖光辉, 李新南(83)  
Research on the characteristic curve of an elliptical pad ..... XIAO Guanghui, LI Xinnan

综述(REVIEW)

- 二维直读型ICP发射光谱技术发展状况综述 ..... 王婷婷, 俞晓峰, 顾海涛, 等(89)  
Review on the development of two dimensional simultaneously detected ICP optical emission spectroscopy ..... WANG Tingting, YU Xiaofeng, GU Haitao, et al.

消息(NEWS)

(5)(14)(23)(33)(41)(49)(69)(82)(88)(94)

# 光学仪器

GUANGXUE YIQI

(双月刊)  
(Bimonthly)

第33卷 第1期 总第179期 2011年2月  
Vol. 33, No. 1 Series No. 179 February, 2011

## 主管

中国科学技术协会

## 主办

中国仪器仪表学会、  
上海光学仪器研究所、  
中国光学学会工程光学专业委员会

## 编辑出版发行

《光学仪器》编辑部  
(上海市军工路516号, 邮政编码: 200093)  
电话: 021-55270110 传真: 021-55273647  
电子信箱: gxyq@periodicals.net.cn 或  
gxyq@chinajournal.net.cn

## 执行编委会(单位)

上海精密科学仪器有限公司  
苏州一光仪器有限公司  
重庆光电仪器有限公司  
北京光学仪器厂  
贵阳新天光电科技有限公司  
梧州奥卡光学仪器有限公司(梧州市光学仪器厂)  
上海万科仪器有限公司  
上海天美科学仪器有限公司  
凤凰光学集团有限公司  
广州粤显光学仪器有限责任公司(广州光学仪器厂)  
苏州六六视觉科技股份有限公司  
厦门麦克奥迪实业集团有限公司  
浙江舜宇集团股份有限公司  
宁波永新光学股份有限公司  
宁波市教学仪器有限公司  
宁波华光精密仪器有限公司  
宁波湛京光学仪器有限公司  
中国人民解放军第1002工厂  
常州市金天地仪器有限公司  
常州华达科捷光电仪器有限公司  
北京吉天仪器有限公司  
上海徕卡显微系统有限公司  
上海泰明光学仪器有限公司  
上海光学仪器进出口有限公司  
天津赛特测机有限公司  
广州南方测绘仪器有限公司  
北京瑞利分析仪器公司(北京第二光学仪器厂)  
江苏北方湖光光电有限公司  
天津欧波精密仪器股份有限公司  
天津市光学仪器厂  
南京江南永新光学有限公司  
南京东利来光电实业有限责任公司  
上海理工大学光电信息与计算机工程学院  
浙江大学光电信息工程学系  
天津大学精密仪器与光电子工程学院  
南京理工大学光电智能工程研究中心  
同济大学精密光学工程技术研究所  
印 刷  
上海豪杰印刷有限公司印刷厂

## Competent Authority:

China Association for Science and Technology

## Sponsored by:

China Instrument Society,  
Shanghai Institute of Optical Instruments,  
Section Society of Engineer Optical, China Optical Society

## Edited, Published & Distributor by:

Editorial Office of Optical Instruments  
(516 Jungong Road, Shanghai 200093, China)  
Tel: 021-55270110 Fax: 021-55273647  
<http://gxyq.periodicals.net.cn>  
<http://gxyq.chinajournal.net.cn>

## Executive Editorial Board:

Shanghai Precision & Scientific Instrument Co., Ltd.,  
Suzhou FOIF Co., Ltd.,  
Chongqing Optical & Electrical Instruments Co., Ltd.,  
Beijing Optical Instruments Factory,  
Guizhou Xintian Ootech Co., Ltd.,  
Wuzhou Oka Optical Instruments Co., Ltd.,  
Shanghai Vanco Instruments Co., Ltd.,  
Shanghai Techcomp Instrumnent Co., Ltd.,  
Phenix Optical Group Co., Ltd.,  
Guangzhou Liss Optical Instruments Co., Ltd.,  
Suzhou 66 Vosion Tech Co., Ltd.,  
Xiamen Micro-optic Industrial Group Co., Ltd.,  
Zhejiang Sunny Group Co., Ltd.,  
Ningbo Yongxin Optical Instruments Co., Ltd.,  
Ningbo Teaching Instruments Co., Ltd.,  
Ningbo Huaguang Precision Instrument Co., Ltd.,  
Ningbo Citiwell Optical Instruments Co., Ltd.,  
The P. L. A. 1002 Factory,  
Changzhou JTD Instrument Co., Ltd.,  
Changzhou Huada Kejie Opto-electro Instrument Co., Ltd.,  
Beijing Titan Instruments Co., Ltd.,  
Leica Microsystems Co. Ltd. Shanghai,  
Shanghai Taiming Optical Instrument Co., Ltd.,  
Shanghai Optical Instrament Import and Export Co., Ltd.,  
Tianjin Setl Survey Equipment Co., Ltd.,  
Guangzhou South Surveying and Mapping Instrument Co., Ltd.,  
Beijing Rayleigh Analytical Instrument Corporation,  
Jiangsu North Huguang Optical & Electrical Co., Ltd.,  
Tianjin Optical Precision Instrument Co., Ltd.,  
Tianjin Optical Instruments Factory,  
Nanjing Jiangnan NOVEL Optics Co., Ltd.,  
Nanjing Dong Lilai Optical & Electronics Co., Ltd.,  
School of Optical-Electrical and Computer Engineering, Univetsity of  
Shanghai for Science & Technology,  
Department of Optical Engineering, Zhejiang University,  
College of Precision Instruments & Opto-electronic Engineering, Tianjin  
Univetsity,  
Optical Engineering Center, Nanjing Univesity of Science & Technology  
Institute of Precision Optical Engineering, Tongji University,

## Printed by:

Shanghai Haojie Printing Co., Ltd.