

ISSN 0254-3087
CN 11-2179/TH
CODEN YYXUDY

仪器仪表学报

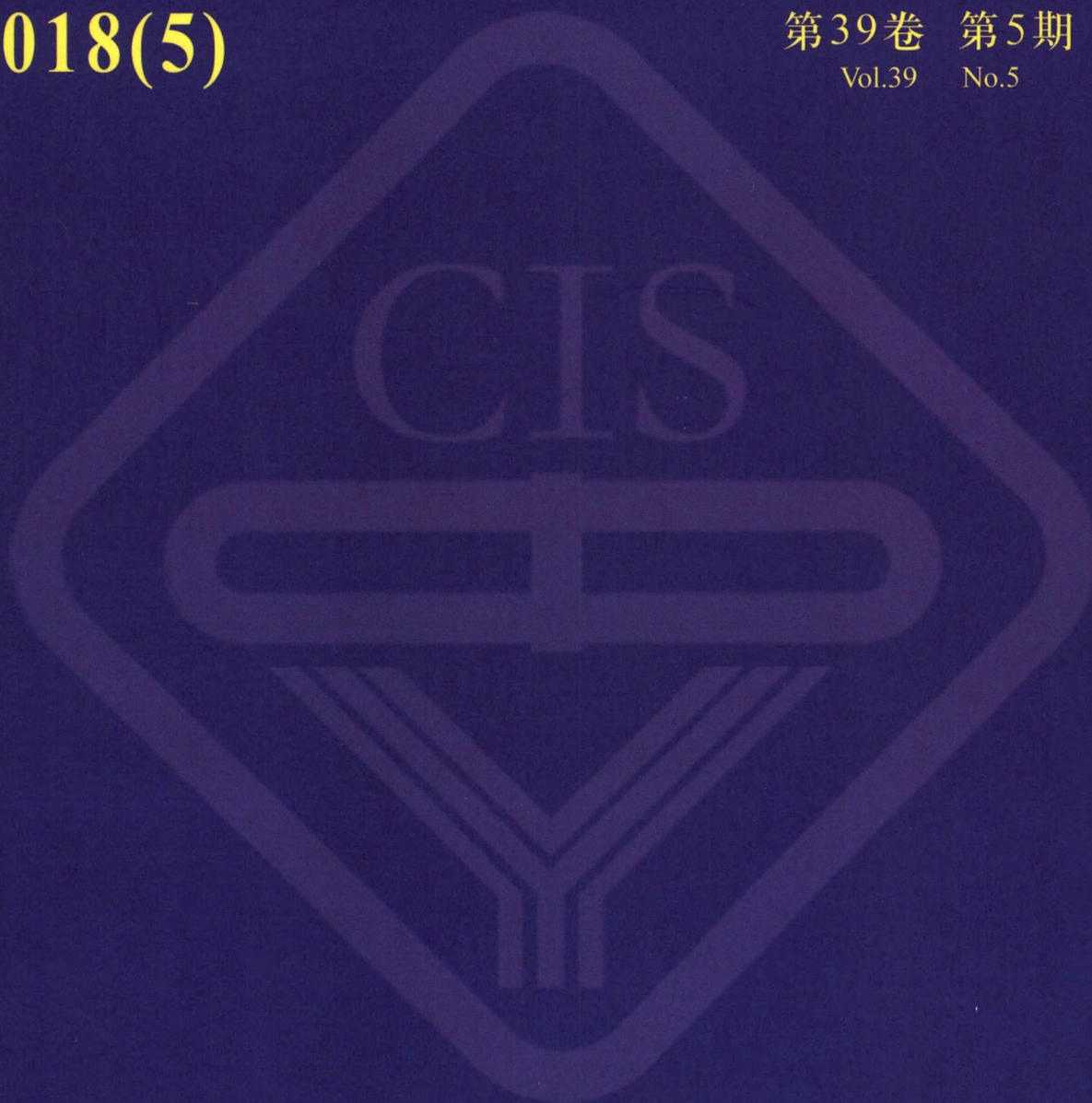
YIQI YIBIAO XUEBAO

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

2018(5)

第39卷 第5期

Vol.39 No.5



中国仪器仪表学会主办

仪器仪表学报

YIQI YIBIAO XUEBAO

第 39 卷 第 5 期 2018 年 5 月

目 次

精密测量与仪器

基于 F-P 标准具的透射物镜焦距测量方法	沈小燕	孙志鹏	胡佳成	李 罡	朱鹤年(1)
小型化高精度绝对式时栅角位移传感器	彭 凯	樊星辰	陈自然	冯济琴(9)	
九光幕阵列测量终点弹道弹丸飞行参数方法研究	田 会	倪晋平(17)			
基于测量构型周期性特性的多关节测量系统残差修正方法	高 群	许 铀	于丽敏	徐 伟	郑振兴(24)
基于不同共视周期的标准时间远程复现分析	陈瑞琼	刘 娅	杨 莹	李孝辉(33)	
一种新的基于特征值法的六端口自校准方法研究	张翠翠	王 益	王建忠(40)		

信息处理技术

利用大气偏振模式“ ∞ ”字形特征获取太阳位置的方法研究	宋 燕	范之国	王大千	张 强	王振武(48)
基于 LTE 网络传输损耗的定位改进算法	石 欣	梁妙珠	邱 雷	廖天予	王 梨(57)
整合贝叶斯动态停止策略对 SSVEP-BCIs 的性能提升研究	江 京	许敏鹏	印二威	王春慧	明 东(65)
倾斜姿态下的大气偏振模式建模方法研究	王大千	高 隽	宋 燕	范之国(73)	
周期性钻柱内孔波导微波传播衰减规律研究	夏文鹤	孟英峰	唐 波	官文婷(81)	
基于隶属度函数的无源滤波补偿器协调优化研究	金立军	程逸帆	侯 珂	李水清(89)	
基于有效散射单元模型的全波形 LiDAR 数据可变量分解	赵泉华	陈为多	王 玉	李 玉(99)	
基于条件随机场模型的室内地图匹配算法	郭红雨	任明荣	王 普(107)		
起伏冰表面轮廓提取及其起伏程度分析方法	朱广平	宋泽林	殷敬伟	景 严	王 雷(115)

集成电路测试

融合 K 近邻信息的局部三层交替优化 MK 诊断模型	张 伟	许爱强	平殿发(123)		
无线片上网络高性能 EMS 容错方案设计	欧阳一鸣	胡立柱	安 鑫	李建华	梁华国(132)
基于自定义探针的绑定前 TSV 测试方法	方 旭	俞 洋	彭喜元(141)		

检测技术

公路隧道检测车视觉系统优化建模与参数辨识	刘 晓	李 洋	薛春明	刘 博	段英杰(152)
基于扩张状态观测器的稳定平台非奇异终端滑模控制	周向阳	李玲玲	赵立波(161)		
一种新型三分量共面线圈系结构研究	张妙瑜	郭宝龙	仵 杰(170)		
MOS 传感器阵列的二元混合气体检测方法研究	许永辉	陈寅生	张 铭(179)		
基于微流控原理的液体粘度测量方法研究	杜 林	周 嘉(188)			
不同方向的气体管道泄漏声发射信号模态特性分析	李帅永	夏传强	杨丽丽(195)		
网络化系统拒绝服务攻击对抗式检测方法研究	董彦伯	周 鹏	李 雪	彭 晨(205)	
面向汽车动力学性能测试的新型轮-地模拟负载模型与系统	徐国卿	骆媛媛	杨 影	张杰鸣(214)	
机床动态检测中的高速图像运动去模糊还原	刘 巍	严洪悦	李 肖	李 辉	马建伟(224)

视觉检测与图像测量

PCB 焊点表面三维质量检测方法	吴福培	郭家华	张宪民	李昇平	吴 涛(233)
基于改进灵敏度矩阵的 ERT 图像重建	颜 华	胡丽娟	王伊凡	周英钢(241)	
一种改进光流法的运动目标检测及跟踪算法	李成美	白宏阳	郭宏伟	梁华驹(249)	

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

VOLUME 39 NUMBER 5 MAY 2018

CONTENTS

Precision Measurement Technology and Instruments

- Method for measuring focal length of transmission objective lens based on F-P etalon Shen Xiaoyan, Sun Zhipeng, Hu Jiacheng, Li Gang, Zhu Henian(1)
- Absolute time-grating angular displacement sensor with the feature of high-precision and miniaturization Peng Kai, Fan Xingchen, Chen Ziran, Feng Jiqin(9)
- Research on measuring method for terminal trajectory of the flying projectile parameters by nine-light-screens-array Tian Hui, Ni Jinping(17)
- Residual correction method for articulated arm coordinate measuring machine based on configuration periodicity Gao Qun, Xu You, Yu Limin, Xu Wei, Zheng Zhenxing(24)
- Analysis of national time remote reappearance based on different common view periods Chen Ruiqiong, Liu Ya, Yang Ying, Li Xiaohui(33)
- New six-port self-calibration method based on eigenvalues Zhang Cuicui, Wang Yi, Wang Jianzhong(40)

Information Processing Technology

- Obtaining solar position by using " ∞ " shape characteristic of atmospheric polarization pattern Song Yan, Fan Zhiguo, Wang Daqian, Zhang Qiang, Wang Zhenwu(48)
- Improved localization algorithm based on the path loss of LTE network Shi Xin, Liang Miaoqiu, Qiu Lei, Liao Tianyu, Wang Li(57)
- Study on enhancing performance of SSVEP-based BCIs by incorporating Bayes-based dynamic stopping strategy Jiang Jing, Xu Minpeng, Yin Erwei, Wang Chunhui, Ming Dong(65)
- Study on modeling method of skylight polarization mode under tilting attitude Wang Daqian, Gao Jun, Song Yan, Fan Zhiguo(73)
- Research on the attenuation law of microwave propagation within the periodic drill string bore waveguide Xia Wenhe, Meng Yingfeng, Tang Bo, Guan Wenting(81)
- Research on coordinative optimization of passive filter based on membership function Jin Lijun, Cheng Yifan, Hou Ke, Li Shuiqing(89)
- Effective scattering cell model with variable components for full waveform LiDAR data decomposition Zhao Quanhua, Chen Weiduo, Wang Yu, Li Yu(99)
- Indoor map matching algorithm based on conditional random field model Guo Hongyu, Ren Mingrong, Wang Pu(107)
- Surface profile extraction and its irregularity analysis of irregular ice ... Zhu Guangping, Song Zelin, Yin Jingwei, Jing Yan, Wang Lei(115)

Integrated Circuit Test Technology

- Multi-kernel fault diagnosis model with K nearest neighbor information based on localized three-step alternating optimization Zhang Wei, Xu Aiqiang, Ping Dianfa(123)
- High performance EMS fault tolerant scheme for wireless network on chip Ouyang Yiming, Hu Lizhu, An Xin, Li Jianhua, Liang Huaguo(132)
- Pre-bond TSV test method using custom pad Fang Xu, Yu Yang, Peng Xiyuan(141)

Detection Technology

- Optimal modeling and parameter identification for visual system of the road tunnel detection vehicle Liu Xiao, Li Yang, Xue Chunming, Liu Bo, Duan Yingjie(152)
- Nonsingular terminal sliding mode control for the ESO-based stabilized platform Zhou Xiangyang, Li Lingling, Zhao Libo(161)
- New coplanar coil system based on the tri-axial induction logging Zhang Miaoyu, Guo Baolong, Wu Jie(170)
- Binary mixed gas detection method using MOS sensor array Xu Yonghui, Chen Yinsheng, Zhang Ming(179)
- Research on liquid viscosity measurement method based on microfluidics technology Du Lin, Zhou Jia(188)
- Modal characteristics of leakage-induced acoustic emission in different directions of gas pipeline Li Shuaiyong, Xia Chuanqiang, Yang Lili(195)
- Adversarial intrusion detection against denial of service attack for networked system Dong Yanbo, Zhou Peng, Li Xue, Peng Chen(205)
- Novel tire-road simulation load model for vehicle dynamic performance test ... Xu Guoqing, Luo Yuanyuan, Yang Ying, Zhang Jieming(214)
- High-speed motion deblurring restoration on CNC dynamic measurement Liu Wei, Yan Hongyue, Li Xiao, Li Hui, Ma Jianwei(224)

Vision Inspection and Image Measurement

- 3D quality inspection method for PCB solder joint surface Wu Fupei, Guo Jiahua, Zhang Xianmin, Li Shengping, Wu Tao(233)
- Image reconstruction of ERT based on improved sensitivity matrix Yan Hua, Hu Lijuan, Wang Yifan, Zhou Yinggang(241)
- Moving object detection and tracking based on improved optical flow method Li Chengmei, Bai Hongyang, Guo Hongwei, Liang Huaju(249)

《仪器仪表学报》第七届编辑委员会

7th Editorial Committee of Chinese Journal of Scientific Instrument

主 编 (Editor-in-Chief) 张钟华 ZHANG Zhong-hua

副 主 编 (Deputy Editor-in-Chief) 王威琪 WANG Wei-qi 徐运忠 XU Yun-zhong 王 雪 WANG Xue

委 员 (Editorial Committee Members)

Arkady Voloshin (USA)	Brian Lee (USA)	Christoph Busch (Germany)	Enbang Li (Australia)
H. K. Kwan (Canada)	Huosheng Hu (U.K.)	Jan Verspecht (Belgium)	Jong-Chul Lee (Korea)
John Gray (U.K.)	Kwei-Jay Lin (USA)	Katsunori Shida (Japan)	Masayoshi Esashi (Japan)
Nakanishi Masakazu (Japan)	Omar Elmazria (France)	Peter Ott (Germany)	Philip Dolan (U.K.)
Philip Leong (Australia)	Quanmin Zhu (U.K.)	Rami J Abboud (U.K.)	Rolf Johansson (Sweden)
Shili Liu (USA)	Shinji Ohyama (Japan)	Shizhuo Yin (USA)	Takayuki Furuzuki (Japan)
Wen H. Ko (USA)	Weijie Wang (U.K.)	W. Q. Yang (U.K.)	Yongping Xu (Singapore)
Yong Yan (U.K.)	Yoshio Nikawa (Japan)		

乐法成 (Hong Kong of China) 苗君易 (Taiwan of China) 徐扬生 (Hong Kong of China)

于海滨 马莒生 马健华 王天然 王永初 王厚军 王俊生 牛 刚 古天祥 石为人 石照耀 史美纪
曲兴华 吕武轩 向婉成 刘大同 刘君华 刘桂雄 孙延祚 李 智 李行善 李昌立 吴 捷 吴一全
宋宗炎 宋爱国 张开逊 张立德 张汉权 张宏勋 张绪礼 陆祖宏 陆祖康 陈允昌 陈亚珠 陈光橘
陈明仪 陈佳圭 范世福 明 东 周 渭 郑 刚 俞梦孙 祝连庆 费敏锐 姚天顺 袁保宗 袁慎芳
钱尚武 徐小力 徐国卿 曹 丽 彭 宇 彭喜元 蒋士强 景 博 曾周末 樊尚春

执行副主编 (Executive Deputy Editor-in-Chief) 殷佳丽 YIN Jia-li

译 审 (Senior Translator) 刘大同 汪铁华

责 任 编 辑 (Editor in Charge) 王文君

美国工程索引 (Ei) 核心期刊 中文核心期刊
中国精品科技期刊 中国最具国际影响力学术期刊
百种中国杰出学术期刊 中国科技核心期刊

仪器仪表学报

第39卷 第5期 2018年5月

YIQI YIBIAOXUEBAO (月刊 1980年2月创刊)

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

(Monthly, Started in 1980.2)

Vol.39 No.5 May, 2018

主管单位: 中国科学技术协会
主办单位: 中国仪器仪表学会
编辑出版: 《仪器仪表学报》杂志社
社 长: 吴幼华
常务副社长: 郭亚文
地 址: 北京市东城区北河沿大街79号
邮政编码: 100009
电 话: 010-84050563
传 真: 010-84851365
E-mail: cjsi@cis.org.cn
http://yqyb.etmchina.com
国内总发行: 同方知网(北京)技术有限公司
海外发行: 中国国际图书贸易总公司
印 刷: 山西同方知网印刷有限公司

Competent Authority: China Association for Science and Technology
Sponsor: China Instrument and Control Society
Editing & Publishing: Editorial Office of Chinese Journal of Scientific Instrument
Director: WU You-hua
Vice Managing Director: GUO Ya-wen
Address: NO.79 Beiheyuan Street, Dongcheng District, Beijing, China.
Post Code: 100009
Tel: +86-10-84050563
Fax: +86-10-84851365
E-mail: cjsi@cis.org.cn
http://yqyb.etmchina.com
Domestic Distribution: Tongfang Knowledge Network Technology Co., Ltd.(Beijing)
Abroad Distribution: China International Book Trading Corporation
Printing: Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd.

中国仪器仪表学会
http://www.cis.org.cn

MICONEX 多国仪器仪表展览会

ISSN 0254-3087



9 770254 308184

国内统一连续出版物号: CN11-2179/TH
万方数据

海外发行代号: BM0240

国内定价: 100.00元