

仪器仪表学报

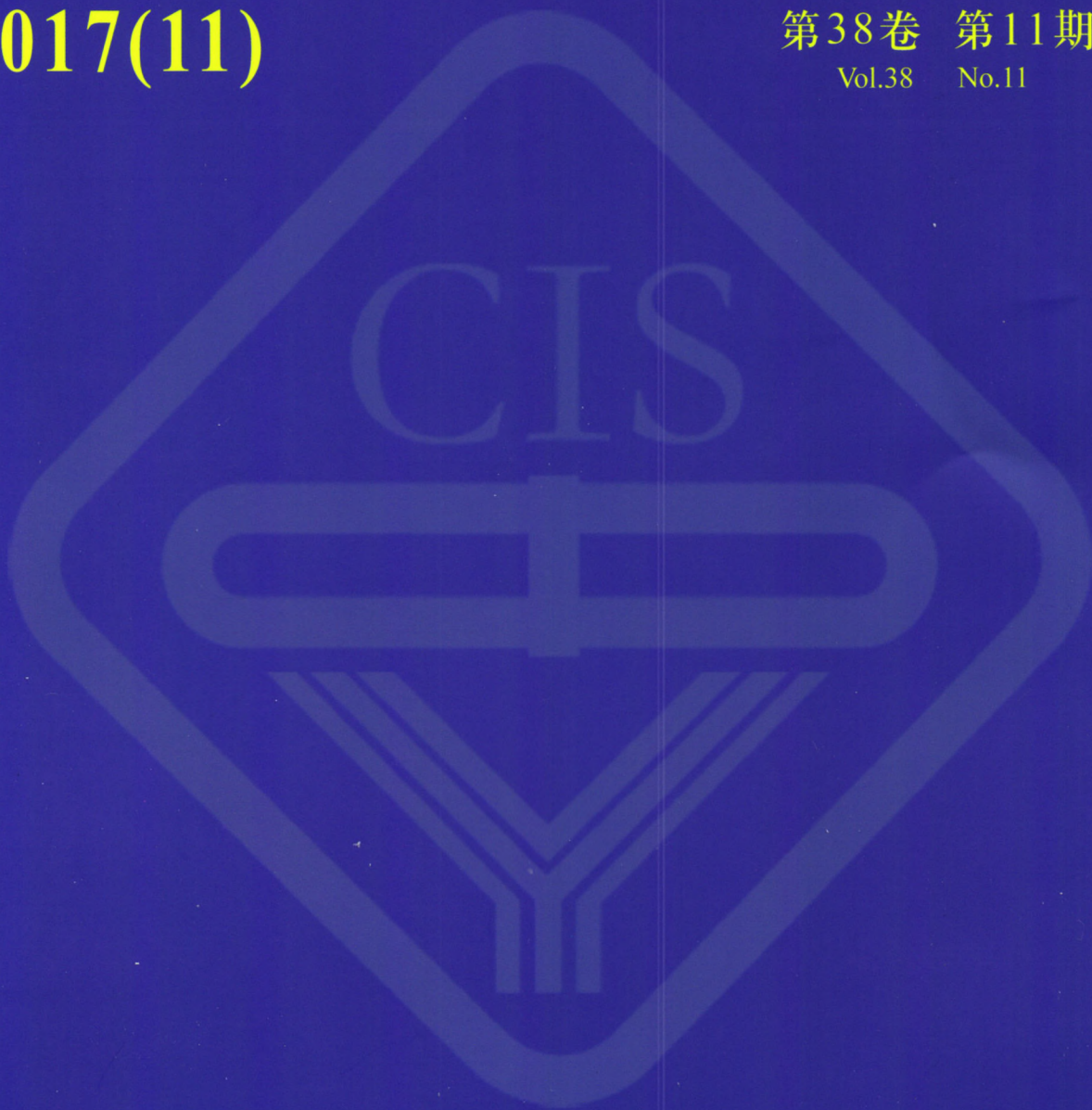
YIQI YIBIAO XUEBAO

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

2017(11)

第38卷 第11期

Vol.38 No.11



中国仪器仪表学会主办

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

VOLUME 38 NUMBER 11 NOVEMBER 2017

CONTENTS

Information Processing Technology

- Fuzzy system based on the rule evolution strategy for directional intention identification of walking Zhao Donghui, Yang Junyou, Wang Yina, Wang Shuoyu(2615)
- Radar cross characteristics calculation and analytical formula fitting of wind turbine blade He Weikun, Ji Chaodi, Wang Xiaoliang, Wu Renbiao(2626)
- Microwave frequency response characteristic of fly ash with different carbon content Niu Yuguang, Peng Fan(2634)
- Human body action recognition based on quaternion spatial-temporal convolutional neural network Meng Bo, Liu Xuejun, Wang Xiaolin(2643)
- Iris recognition of visible light based on analogous convolutional neural network Liu Xiaonan, Bai Yuchen, Yin Silu, Yang Zhengwei(2651)
- Research on UUV path tracking control based on model predictive control Zhang Wei, Yu Chenxi, Teng Yanbin, Wei Shilin(2659)
- SINS/CNS/SAR integrated navigation system Li Qunsheng, Zhao Yan, Lu Hao, Xu Jianyun(2667)

Precision Measurement Technology and Instruments

- Sphericity measurement and evaluation for laser fusion target Ma Xianxian, Zhao Weiqian, Li Shaobai, Wang Longxiao, Wang Yun(2675)
- Component compensation method for distortion magnetic field measurement Li Ting, Zhang Jinsheng, Wang Shicheng, Li Dongyu, Lv Zhifeng(2682)
- Research on intrinsic magnetism in-situ calibration algorithms for vector magnetometer Zhang Xueting, Wang Zhou, Zhang Jinhui, Wu Tao(2691)
- Beidou time transfer method and its accuracy analysis Zhang Pengfei, Tu Rui, Gao Yuping, Guang Wei, Cai Hongbing(2700)
- Study on range signal evaluation and precise point positioning application of Beidou navigation satellite system (BDS) Zhang Jihai, Guang Wei, Yuan Haibo, Dong Shaowu, Wu Wenjun(2707)

Sensor Technology

- Research on interferometric optical fiber acoustic sensor and noise reduction method Zhou Zhengxian, Zou Xiang, Yuan Yangsheng, Gan Lu, Zhu Yujun(2715)
- Study on sensing characteristic optimization of micro/nono coupling fiber based on modal acoustic emission Liu Yiying, Wang Linjie, Fu Wencheng, Li Fengmei, Ji Minhui(2725)
- Study on the plane angle measurement technology based on aser displacement sensors Peng Xifeng, Chen Shuang, Li Haixing, Xiong Zhaohui(2735)

Detection Technology

- Electronic exchange model and performance of quantitative analysis of the magnetic memory signals Liu Bin, He Luyao, Rao Xin, Yang Lijian(2744)
- Multi-phase batch processes fault detection based on support vector data description Wang Jianlin, Ma Linyu, Qiu Kepeng, Liu Weimin, Zhao Liqiang(2752)
- HNSWs based transducers in measuring Young's modulus nondestructively Deng Wen, Yang Jianhua, Zhang Yang(2762)
- System of real time mobile robot semantic map building Li Xiuzhi, Li Shangyu, Jia Songmin, Shan Jichao(2769)
- Detection of ice cream stick crack defects based on texture mainlobe and sidelobe features Yuan Weiqi, Li Shaoli, Li Dejian(2779)
- Image crack detection with multi-scale down-sampled normalized cut Wang Sen, Wu Xing, Zhang Yinhui, Chen Qing(2788)
- Novel defect recognition method based on adaptive global threshold for highlight metal surface Guo Haoran, Shao Wei, Zhou Awei, Yang Yuxiang, Liu Kaibin(2797)
- Research on the calibration system and calibration method of photoelectric sunshine duration recorder Yang Junjie, Zhang Guoyu, Sun Gaofei, Zhang Jian, Liu Shi(2805)
- Detection and recognition method for pointer-type meter in transformer substation Xing Haoqiang, Du Zhiqi, Su Bo(2813)

Vision Inspection and Image Measurement

- Stereo visual pedestrian detection based on Stixel-world and feature fusion Bai Zhonghao, Wang Penghui, Li Zhiqiang(2822)
- Research on precise positioning technology for AGV based on multi-object vision and laser integrated navigation He Zhen, Lou Peihuang, Qian Xiaoming, Wu Xing, Zhu Liqun(2830)
- Object tracking and location with spatio-temporal context assisted by key points Zhai Jingmei, Liu Kun(2839)
- Improved monocular simultaneous localization and mapping solution Li Shuaixin, Li Guangyun, Zhou Yanglin, Li Minglei, Wang Li(2849)

Cross-discipline and Frontier

- Modular solid-state nanosecond pulse generator based on Blumlein and transmission line transformer Mi Yan, Bian Changhao, Wan Jialun, Yao Chenguo, Li Chengxiang(2858)
- Research on modified SEPIC circuit of brushless DC motor Zhu Junjie, Liu Haoran, Jiang Feng, Wang Xiangzhong(2866)

仪器仪表学报

YIQI YIBIAO XUEBAO

第 38 卷 第 11 期 2017 年 11 月

目 次

信息处理技术

基于规则进化模糊系统的步行方向意图识别	赵东辉	杨俊友	王义娜	王硕玉(2615)
风轮机叶片雷达散射特性计算与解析式拟合	何炜琨	汲超迪	王晓亮	吴仁彪(2626)
飞灰含碳量微波频率响应特性研究			牛玉广	彭 范(2634)
基于四元数时空卷积神经网络的人体行为识别	孟 勃	刘雪君	王晓霖	(2643)
基于类卷积神经网络的可见光虹膜识别方法	刘笑楠	白雨辰	尹思璐	杨争威(2651)
基于模型预测控制的 UUV 路径跟踪控制研究	张 伟	郁晨曦	滕延斌	魏世琳(2659)
捷联惯导/天文导航/合成孔径雷达组合导航系统	李群生	赵 剡	鲁 浩	徐剑芸(2667)

精密测量与仪器

激光聚变靶丸球度测量与评定	马仙仙	赵维谦	李少白	王龙肖	王 允(2675)
地磁测量误差矢量补偿方法研究	李 婷	张金生	王仕成	李冬予	吕志峰(2682)
矢量磁力仪本体磁性现场校正算法研究		章雪挺	王 周	张金辉	吴 涛(2691)
基于北斗的时间传递方法及其精度分析	张鹏飞	涂 锐	高玉平	广 伟	蔡宏兵(2700)
北斗测距信号评估与精密单点定位应用研究	张继海	广 伟	袁海波	董绍武	武文俊(2707)

传感器技术

干涉型光纤语音传感器及语音降噪方法研究	周正仙	邹 翔	袁扬胜	甘 露	祝玉军(2715)
微纳耦合光纤模态声发射传感特性优化研究	刘懿莹	王霖洁	付文成	李凤梅	冀敏慧(2725)
基于激光位移传感器的面角度测量技术研究		彭希锋	陈 爽	李海星	熊朝晖(2735)

检测技术

磁记忆信号定量分析的电子交换模型及性能	刘 斌	何璐瑶	饶 心	杨理践	(2744)
基于 SVDD 的多时段间歇过程故障检测	王建林	马琳钰	邱科鹏	刘伟旻	赵利强(2752)
基于孤立波的杨氏模量无损检测换能器研究			邓 雯	杨建华	张 扬(2762)
实时的移动机器人语义地图构建系统	李秀智	李尚宇	贾松敏	单吉超	(2769)
基于纹理主、旁瓣特征的雪糕棒裂缝缺陷检测			苑玮琦	李绍丽	李德健(2779)
基于多尺度降采样规范化割的图像裂纹检测	王 森	伍 星	张印辉	陈 庆	(2788)
全局阈值自适应的高亮金属表面缺陷识别新方法	郭浩然	邵 伟	周阿维	杨宇祥	刘凯斌(2797)
光电式日照计定标系统与校准方法研究	杨俊杰	张国玉	孙高飞	张 健	刘 石(2805)
变电站指针式仪表检测与识别方法			邢浩强	杜志岐	苏 波(2813)

视觉检测与图像测量

基于 Stixel-world 及特征融合的双目立体视觉行人检测	白中浩	王鹏辉	李智强	(2822)	
多目视觉与激光组合导航 AGV 精确定位技术研究	何 珍	楼佩煌	钱晓明	武 星	朱立群(2830)
特征点辅助的时空上下文目标跟踪与定位			翟敬梅	刘 坤	(2839)
改进的单目视觉实时定位与测图方法	李帅鑫	李广云	周阳林	李明磊	王 力(2849)

交叉与前沿

基于 Blumlein 和 TLT 的模块化全固态纳秒脉冲发生器	米 彦	卞昌浩	万佳仑	姚陈果	李成祥(2858)
无刷直流电机改进型 SEPIC 电路研究		朱俊杰	刘浩然	蒋 峰	王湘中(2866)




学术活动

“集成电路力电检测与可靠性评估”专题征稿通知					(2874)
2017 IEEE 国际电子测量与仪器学术会议 (ICEMI' 2017) 在扬州圆满召开					(2875)
第四届《仪器仪表学报》优秀论文颁奖暨 2017 国际学术交流论坛在扬州举行					(2877)

《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) | Christoph Busch (Germany) | Enbang Li (Australia) | H. K. Kwan (Canada) |
| Huosheng Hu (U.K.) | Jan Verspecht (Belgium) | Jong-Chul Lee (Korea) | Kwei-Jay Lin (USA) |
| Katsunori Shida (Japan) | Masayoshi Esashi (Japan) | Nakanishi Masakazu (Japan) | Peter Ott (Germany) |
| 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)
- 于海斌 马莒生 马健华 王天然 王永初 王厚军 古天祥 石为人 史美纪 孙延祚 向婉成 刘君华
刘桂雄 李行善 李昌立 李 智 吕武轩 吴 捷 宋宗炎 陈亚珠 陈允昌 陈明仪 陈光祿 陈佳圭
陆祖康 陆祖宏 张汉权 张立德 张开逊 张宏勋 张绪礼 周 渭 范世福 郑 刚 姚天顺 费敏锐
俞梦孙 袁保宗 钱尚武 徐小力 彭喜元 蒋士强 曹 丽 曾周末 徐国卿 祝连庆 景 博 宋爱国
彭 宇 明 东
- 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) 葛瑞祯

 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38卷 第11期 2017年11月

YIQI YIBIAO XUEBAO (月刊 1980年2月创刊)

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

(Monthly, Started in 1980.2)

Vol.38 No.11 November, 2017

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.com
http://www.etmchina.com
国内总发行: 北京报刊发行局
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
印 刷: 北京科信印刷有限公司
订 阅 处: 全国各地邮局

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.com
http://www.etmchina.com
Domestic Distribution: Beijing Newspapers and Periodicals Distribution Bureau
Abroad Distribution: China International Book Trading Corporation
Printing: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
Subscription: Post Offices in China

中国仪器仪表学会
http://www.cis.org.cn

MICONEX 多国仪器仪表展览会
http://www.miconex.com.cn

ISSN 0254-3087

