

中文核心期刊
ELSEVIER 《Scopus》数据库收录的中国科技期刊



计量学报

JILIANG XUEBAO
ACTA METROLOGICA SINICA

第 39 卷
Vol.39

第 4 期
No.4



2018

ISSN 1000-1158



中国计量测试学会

万方数据

ACTA METROLOGICA SINICA

(BIMONTHLY)

Vol. 39, No. 4, July 2018

CONTENTS

Robot Geometric Parameters Calibration Based on Axis Measurement and Iterative Compensation	WEN Xiu-lan, CUI Jun-yu, RUI Ping, <i>et al.</i> (449)
Development of Outdoor Baseline Environment Parameters Measurement System Based on Sensor Array	CHEN Yang, LI Jian-Shuang, MIAO Dong-jing, <i>et al.</i> (455)
A Calculation Method of Products' Qualified Probability of Bilateral Tolerance Limit	HUANG Fu-gui, LIU Zhi-sen, ZHAO Bao-sheng (461)
Positioning Table for the Nano-grating Dynamic and Static Calibration	ZHANG Hai-bo, KUANG Ye, TANG Yang-chao (465)
Study on Nondestructive Testing for Bonding Defects in Aerospace Composite Based on Terahertz Image	PAN Zhao, WEN Yin-tang, ZHENG Xiao-kang, <i>et al.</i> (471)
Rapid Vision Measurement of LED Die Array Based on Cross Correlation in Frequency Domain	LI He-xi, HAN Xin-le, YANG Tie-niu (476)
Structure Design of Schlieren Apparatus Light	CHEN Hai-bin, TANG Ying, ZHANG Xiong-xing, <i>et al.</i> (481)
A Calibration Method of Binocular Vision System	LI Di-fei, CHEN-He, FENG Zhi-gang, <i>et al.</i> (485)
Analysis of Spectral Mismatch Error Influences on Measurement of Solar Cell	CAI Chuan, ZHANG Jun-chao, XIONG Li-min, <i>et al.</i> (490)
HDR Infrared Image Detail Enhancement Method Based on the FPGA	LIU Bin, ZHAO Jian-zhang, KONG Xiang-xin, <i>et al.</i> (493)
The Preprocessing Method of the Blade Tip-timing Measurement without a Once-per-revolution Sensor and Error Analysis	ZHANG Ji-long, DUAN Fa-jie, NIU Guang-yue (498)
Volume Metrology Method for Micro Liquid Based on Laser and Machine Vision	ZHANG Jing-yue, SUN Bin, XIE Xuan-da, <i>et al.</i> (504)
Compensation Method for Creep Error of Load Cell Based on Neural Networks	WANG You-gui, WU Shuang-shuang, CHEN Hong-jiang (510)
A New Feature Extraction Method of Weak Fault Signal Based on VMD and Re-scaling Multi-stable Stochastic Resonance	SHI Pei-ming, SU Xiao, YUAN Dan-zhen, <i>et al.</i> (515)
A Inductive Instantaneous Rotation Angular Rate Sensor Based on Hall Effect	ZHAO Hao (521)
Analysis and Development of Electromagnetic Flowmeter Pulse Excitation System Based on PWM Control	XU Wei, XU Ke-jun, LIANG Li-ping, <i>et al.</i> (525)
Method of Setting Empty/Full Field for Coplanar Capacitance Array Imaging Sensor	ZHANG Yu-yan, SUN Dong-tao, ZHANG Zhen-da, <i>et al.</i> (531)
A Method of CT/ECT Image Fusion Based on Wavelet Transform	MA Ping, SI Zhi-ning (536)
The Test of the Surface Acoustic Wave Tag Based on the ADS Semi-physical Platform	CHEN Zhi-jun, CHEN Tao, XU hai-lin, <i>et al.</i> (541)
Traceability Experiments on 10GΩ On-wafer High Resistance	LIU Yan, QIAO Yu-e, DING Chen, <i>et al.</i> (545)
Research on Air Gap Influence on Magnetic Shielding Effectiveness for Current Comparator	WANG Xue, ZHENG Tian-yu, XIANG Qiong, <i>et al.</i> (549)
Indoor Positioning Algorithm for WLAN Based on KFCM-LMC-LSSVM	WANG Yu-jie, WANG Yuan, ZHANG Yong (554)
A Computing Method for Isotropy of E-field Probe Based on Plane Geometry	XIONG Yu-fei, ZHOU Feng, LIU Jian-zhe (559)
A Predictive Control Algorithm Based on Trapezoid Interval Soft Constraint and Multi-objective Optimization	LIU Bin, GU Xin-feng, SUN Chao, <i>et al.</i> (562)
Research on System of New Frequency Measurement Based on Multi-channel Dual Mixer Time Difference Measurement Instrument	ZHANG Yue, WANG Yu-zhuo, ZHANG Ai-min, <i>et al.</i> (568)
Water Quality Monitoring Based on Fish Movement Characteristics and XGBoost	CHENG Shu-hong, ZHANG Shi-jun, LI Lei-hua, <i>et al.</i> (572)
A Detection Method for Oxygen, Nitrogen and Hydrogen Content of Superalloy's New Surface during High-speed Finish Milling	SUN Tao, LIANG Jin, LI Deng-wan, <i>et al.</i> (578)
Uncertainty Evaluation for CFR Octane Number Testing System of Gasoline	WANG Jia-xing, ZHANG Hui-cheng, GAO Bo, <i>et al.</i> (583)
Study on Measurement Method of <i>Serratia Marcescens</i>	SUI Zhi-wei, LIU Xiao-xia, WANG Jing, <i>et al.</i> (588)

计 量 学 报

第 39 卷 第 4 期 2018 年 7 月

目 次

轴线测量与迭代补偿的机器人几何参数标定	温秀兰, 崔俊宇, 芮 平, 张腾飞, 康传帅 (449)
基于传感器阵列的野外基线环境参数自动测量系统研制	陈 杨, 李建双, 缪东晶, 徐志玲, 李连福, 邓向瑞 (455)
双侧公差限产品的合格概率计算方法	黄富贵, 刘志森, 赵保生 (461)
纳米光栅动静态校准工作台	张海波, 匡 也, 唐杨超 (465)
基于太赫兹图像的航天复合材料粘接缺陷检测方法研究	潘 钊, 温银堂, 郑晓康, 崔耀耀 (471)
基于频域互相关的 LED 晶粒阵列快速视觉检测	李鹤喜, 韩新乐, 杨铁牛 (476)
纹影仪光源的结构设计	陈海滨, 唐 瑛, 张雄星, 王 伟 (481)
一种双目立体视觉系统的校准方法	李抵非, 陈 赫, 冯志刚, 赵科佳, 刘 争, 高鸿营 (485)
光谱失配对太阳能电池短路电流测量准确性影响分析	蔡 川, 张俊超, 熊利民, 周桃庚, 赫英威, 孟海凤, 张可佳, 张碧丰 (490)
基于 FPGA 的高动态范围红外图像细节增强算法	刘 斌, 赵建章, 孔祥欣, 巫肇彬, 孟 宗, 胡春海 (493)
无转速同步叶尖定时预处理方法及误差分析	张济龙, 段发阶, 牛广越 (498)
基于激光和机器视觉的微量液体容量计量方法	张竞月, 孙 斌, 谢玄达, 赵玉晓, 佟 林, 张 琬, 周 璐 (504)
称重传感器蠕变误差的神经网络补偿方法	王有贵, 吴双双, 陈红江 (510)
基于 VMD 和变尺度多稳随机共振的微弱故障信号特征提取方法	时培明, 苏 晓, 袁丹真, 苏冠华, 马晓杰 (515)
基于霍尔效应的感应式瞬时旋转角速度传感器	赵 浩 (521)
基于 PWM 控制的电磁流量计脉冲励磁系统分析与研制	许 伟, 徐科军, 梁利平, 杨双龙 (525)
同面阵列电容成像传感空/满场设定方法研究	张玉燕, 孙东涛, 张振达, 温银堂 (531)
基于小波变换的 CT/ECT 图像融合方法	马 平, 司志宁 (536)
基于 ADS 半物理平台的声表面波标签测试	陈智军, 陈 涛, 徐海林, 姚 敏, 贾 浩 (541)
10 G Ω 在片高值电阻溯源实验	刘 岩, 乔玉娥, 丁 晨, 梁法国 (545)
气隙对电流比较仪磁屏蔽屏蔽效能影响的研究	王 雪, 郑天宇, 项 琼, 李 冬, 陈德智, 刘朋远 (549)
基于 KFCM-LMC-LSSVM 算法的 WLAN 室内定位方法	王昱洁, 王 媛, 张 勇 (554)
一种基于平面几何概念的电场探头各向同性计算方法	熊宇飞, 周 峰, 刘健哲 (559)
基于梯形区间软约束的多目标优化预测控制算法研究	刘 彬, 顾昕峰, 孙 超, 张春燃, 刘浩然 (562)
基于多路双混频时差测量仪的新频率测量系统	张 越, 王玉琢, 张爱敏, 董 堃, 王伟波 (568)
基于鱼群运动特征和 XGBoost 的异常水质监测	程淑红, 张仕军, 李雷华, 张典范 (572)
一种高温合金高速精加工中新表层氧、氮、氢元素检测方法	孙 涛, 梁 晋, 李登万, 魏 斌, 钟 铃 (578)
基于 CFR 辛烷值测量系统的不确定度评定	王家兴, 张会成, 高 波, 凌凤香 (583)
粘质沙雷氏菌测量方法研究	隋志伟, 刘晓夏, 王 晶, 傅博强, 薛 蕾, 刘思章, 郝 林 (588)

《计量学报》征稿简则

1 《计量学报》是中国计量测试学会主办的学术性期刊,于每单月出版,向国内外公开发行人。本刊报导我国计量和精密测试科学技术的最新研究成果和进展,读者对象是从事计量测试工作的科技人员及大专院校师生。

2 本刊登载下列内容的具有创造性的学术论文和研究简报:计量基准、标准及测量系统的研制;测量原理、方法的研究及新技术的应用;计量学科现状综述及发展方向预测等。

3 对稿件的要求如下:

3.1 文稿力求论点明确,数据可靠,文字简练,图表清晰,做到清稿、定稿。论文(含图表)一般不超过七千字,简报一般不超过二千字。文前请附内容摘要和4~8个关键词;以及题目、作者姓名、服务单位及所在地的英文译文及英文摘要和关键词。摘要的字数为200左右,以便保有一定的信息量,使中外读者从中大体了解该项研究工作要解决的问题、遵循的原理、采用的方法、取得的成果及其评价。摘要采用第三人称叙述,不要用“本文”、“作者”等做主语。英文稿须附中文题目、作者姓名及中文摘要、关键词等。

3.2 量的单位和符号应符合国家标准。名词术语必须规范。

3.3 文中插图应大小适当,要尽量简洁、准确。照片应图像清晰,层次分明。插图下注明图题和图注。文中表格要有表序和表题。一般在文中已能叙述清楚的,可不用图或表,以免同一数据在文、表、图中重复。

3.4 引用他人研究成果或文章时应指明出处。参考文献仅列主要者且按在文中引用的顺序编号,一般教科书及尚未正式公开发表的资料请勿列入。请按国家标准 GB7714—87《文后参考文献著录规则》中的“顺序编码制”著录,其格式为:

(书)作者姓名.书名[M].出版地:出版者,出版年,起止页码。

(刊)作者姓名.文题[J].刊名,年,卷号(期号):起止页码。

(会议论文)作者姓名.文题[C]//论文集编者姓名,论文集名,会议地点(国家、城市)或出版地:出版者,出版年,起止页码。

(学位论文)作者姓名.文题[D].授予单位所在地:授予单位,编号,年。

(专利)专利所有者.专利题名[P].专利国别:专利号,出版日期。

(研究报告)作者姓名.文题[R].出版地:出版者,编号,年。

(标准)标准编号,标准名称[S].

作者为3人或少于3人者全部写出,3人以上只写出前3人的姓名,后加“等”或相当的文字“*et al.*”。

3.5 来稿请写明作者真实姓名、服务单位、详细通讯地址和邮政编码以及联系电话号码。稿件经审阅后,编辑部有权对稿件作适当文字修改,必要时退请作者修改。请勿一稿两投,不拟刊用的稿件将退还作者。决定发表的稿件将适当收取版面费。

3.6 来稿请附基金项目(编号)及第一作者简介(出生年、性别、民族、籍贯、职务、学位、主要从事的研究工作及E-mail地址)。

4 来稿一经发表,即寄送样刊,并按国家有关规定酌致稿酬。

计 量 学 报
ACTA METROLOGICA SINICA
双月刊 Bimonthly

1980年1月创刊 Established in January, 1980
2018年7月第39卷第4期 July, 2018. Vol. 39, No. 4
总第175期 Serial No. 175 (2018年7月22日出版)

主管单位	国家质量监督检验检疫总局	Administrated by: General Administration of Quality Supervision,
主 办	中国计量测试学会	Inspection and Quarantine of the People's Republic of China
出 版	计量学报编辑部	Sponsored by: Chinese Society for Measurement
编 辑	计量学报编辑委员会	Published by: Acta Metrologica Sinica Press
主 编	崔 丽 红	Edited by: Editorial Board of the Acta Metrologica Sinica
通 信 处	北 京 1 4 1 3 信 箱 (邮政编码 100029)	(P. O. Box 1413, Beijing 100029, China)
电 话	(010)64271480	Editor in Chief: Cui Li-hong
印 刷	北京科信印刷有限公司	Tel: (010)64271480 E-mail: csmxb1413@126.com
国内总发行	北京报刊发行局	Home page: jlxb.china-csm.org
国内订购处	全 国 各 地 邮 局	Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
国外总发行	中国国际图书贸易集团 有限公司(北京 399 信箱)	Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
		Domestic Distributor: Beijing Baokan Faxingju
		Subscription Office: All Local Post Offices in China

ISSN 1000-1158
CN 11-1864/TB

国内邮发代号:2-798 国外邮发代号:BM232 国内定价:全年210.00元 本期35.00元