

ISSN 1000 - 1158
CODEN JIXUEU
CN 11 - 1864/TB

JILIANG XUEBAO
ACTA METROLOGICA SINICA

第 38 卷
Vol. 38

第 4 期
No. 4

2 0 1 7

中国计量测试学会

计 量 学 报

第 38 卷 第 4 期 2017 年 7 月

目 次

基于纵向对称面重合的机身位姿求解方法	张 俐, 江 春 (385)
基于粗大误差估计的表面测量稳健滤波方法研究	许景波, 聂家立, 王 升, 许 进 (391)
三轴正交机器人运动误差的建模与分析	张馨龙, 田光宇, 黄 勇 (396)
太阳模拟器关键参量校准方法研究	张俊超, 熊利民, 孟海凤, 赫英威, 张碧丰 (402)
融合色彩分割和加权非参数变换的立体匹配	陈 华, 张志娟, 刘 刚, 王书涛, 张玉燕 (406)
超精密光学镜片三维表面形貌参数评定方法研究	吴乙万, 任志英, 高诚辉, 林建兴, 江 伟 (410)
基于纹理图像的点张计数算法设计与分析	梁海毅, 王纪森, 黎 雯, 孙灵远 (416)
光干涉绝对重力仪衍射修正	李春剑, 粟多武, 吴书清, 冯金扬, 徐进义 (420)
数学摆台法的超低频加速度校准	何懿才, 廖建平, 赵君轶 (424)
基于 BP 神经网络的压电陶瓷蠕变预测	范 伟, 林瑜阳, 李钟慎 (429)
压力开关自动校准方法研究	徐志玲, 陈旺达, 刘宝琦, 厉志飞, 胡琳丽 (435)
基于 VMD 及广义分形维数矩阵的滚动轴承故障诊断	张淑清, 邢婷婷, 何红梅, 董玉兰, 张立国, 姜万录 (439)
有约束复杂随动系统模型建立与控制研究	付荣荣, 李东玉, 时培明 (444)
基于 DEMD 局部时频熵和 SVM 的风电齿轮箱故障诊断方法研究	孟宗, 刘东, 岳建辉, 詹旭阳, 马钊, 李晶 (449)
基于反向学习的差分进化算法的冷轧负荷分配	赵志伟 (453)
单相感应电动机负载变化对扭转振动的影响机理	赵 浩, 冯 浩 (459)
机车轮对压装力准确性影响因素的研究	肖 峻, 杜兆勇, 杨 铮, 黄海啸 (464)
一种电容层析成像系统电极组合激励测量方法	张立峰, 刘 晶, 田 沛 (469)
基于机器视觉技术的水表在线检定系统研究	陈 硕, 刘 丰, 唐旭晟, 骆腾斌 (473)
高温管道内流体流量及温度识别研究	王 烨, 杨 立 (477)
基于介电常数调制的曲面雷达罩蜂窝积水传感器设计	严 翌, 姚恩涛, 夹尚远, 姜 宁 (481)
交流量子电压标准研究综述	周琨荔, 屈继峰, 张钟华, 赵 伟 (486)
一种四参数正弦参量估计算法的改进及实验分析	梁志国 (492)
原子钟频差数据去噪算法的研究	朱江森, 孙盼盼, 高 源, 秦慧军 (499)
非色散原子荧光激发光源杂质检测方法 with 装置研究	贾亚青, 吴 红, 沈正生 (504)
苹果醋中安赛蜜、山梨酸和日落黄成分分析标准物质的研制	纪 洁, 李秀琴, 毛 婷 (507)
高效液相色谱输液泵流量脉动的研究	杨三东, 潘 琪, 王风云, 郝青丽, 唐 涛, 李 彤 (513)
GUM S1 与基于贝叶斯方法的不确定度评估比较	胡红波, 孙 桥, 杜 磊 (517)

ACTA METROLOGICA SINICA

(BIMONTHLY)

Vol. 38 , No. 4 , July 2017

CONTENTS

A New Method of Aircraft Position and Pose Based on the Coincidence of the Symmetry Plane	ZHANG Li, JIANG Chun (385)
A Robust Gaussian Filtering Method in Surface Measurement Based on Gross Error Estimation	XU Jing-bo, NIE Jia-li, WANG Sheng, XU Jin (391)
Modeling and Analysis of Movement Error of Three Axis Orthogonal Robots	ZHANG Xin-long, TIAN Guang-yu, HUANG Yong (396)
Research on the Calibration Method of Key Parameters of Solar Simulator	ZHANG Jun-chao, XIONG Li-min, MENG Hai-feng, HE Ying-wei, ZHANG Bi-feng (402)
Stereo Matching Based on the Fusion of Color Segmentation and Weighted Non-parametric Transform	CHEN Hua, ZHANG Zhi-juan, LIU Gang, WANG Shu-tao, ZHANG Yu-yan (406)
Study on 3D Surface Parameter Evaluation Method of Ultra Precision Optical Lenses	WU Yi-wan, REN Zhi-ying, GAO Cheng-hui, LIN Jian-xing, JIANG Wei (410)
Design and Reseach of Paper Counting Algorithm Based on Texture Image	Liang Hai-yi, Wang Ji-sen, Li Wen, Sun Ling-yuan (416)
The Diffraction Correction for Interferometric Absolute Gravimeters	LI Chun-jian, SU Duo-wu, WU Shu-qing, FENG Jin-yang, XU Jin-yi (420)
Calibrate of Ultra-low Frequency Acceleration by Mathematical Pendulum-vibration Generator Method	HE Yi-cai, LIAO Jian-ping, ZHAO Jun-zhe (424)
Prediction of the Creep of Piezoelectric Ceramic Based on BP Neural Network Optimized by Genetic Algorithm	FAN Wei, LIN Yu-yang, LI Zhong-shen (429)
Research on Automatic Calibration Method for Pressure Switch ...	XU Zhi-ling, CHEN Wang-da, LIU Bao-qi, LI Zhi-fei, HU Lin-li (435)
Bearing Fault Diagnosis Method Based on VMD and Generalized Fractal Dimension Matrix	ZHANG Shu-qing, XING Ting-ting, HE Hong-mei, DONG Yu-lan, ZHANG Li-guo, JIANG Wan-lu (439)
Research on Establishment and Control of a Constrained Complex Dynamic System Model	FU Rong-rong, LI Dong-yu, SHI Pei-ming (444)
Wind Power Gear Box Fault Diagnosis Based on DEMD Local Frequency Entropy and SVM	MENG Zong, LIU Dong, YUE Jian-hui, ZHAN Xu-yang, MA Zhao, LI Jing (449)
A Differential Evolution Algorithm Based on Opposite Learning in Load Distribution for Cold Rolling	ZHAO Zhi-wei (453)
Effect Mechanism of Load Variation on Torsional Vibration for Single-phase Induction Motor	ZHAO Hao, FENG Hao (459)
Study on the Influence Factors on Pressure Accuracy of Locomotive Wheel-set Press-fit	XIAO Jun, DU Zhao-yong, YANG Zheng, HUANG Hai-tao (464)
An Exciting-measuring Mode for Electrical Capacitance Tomography System	ZHANG Li-feng, LIU Jing, TIAN Pei (469)
Research on On-line Water-meter Verification System Based on Computer Vision Technology	CHEN Shuo, LIU Feng, TAN Xu-sheng, LUO Teng-bin (473)
Research on Identification of Flow Rate and Temperature in the High Temperature Pipeline	WANG Ye, YANG Li (477)
Design of Sensors for Measuring Water in Curved Surface Radome Honeycomb Based on the Dielectric Constant Modulation	YAN Gang, YAO En-tao, JIA Shang-yuan, JIANG Ning (481)
The Status of AC Quantum Voltage Standards	ZHOU Kun-li, QU Ji-feng, ZHANG Zhong-hua, ZHAO Wei (486)
The Improvement and Experiment Analysis for A Four-Parameter Sine Wave Curve-fit Method	LIANG Zhi-guo (492)
The Denoise of the Atomic Clock Frequency Differences	ZHU Jiang-miao, SUN Pan-pan, GAO Yan, QIN Hui-jun (499)
Research on Method and Device of Non-disperse Atomic Fluorescence Exciting Source Impurity Detection	JIA Ya-qing, WU Hong, SHEN Zheng-sheng (504)
Development of Component Analysis Reference Material for Acesulfame Potassium,Sorbic Acid and Sunset Yellow in Apple Vinegar Beverage	JI Jie, LI Xiu-qin, MAO Ting (507)
Flow Pulsation Study of HPLC Pumps	YANG San-dong, PAN Qi, WANG Feng-yun, HAO Qing-li, TANG Tao, LI Tong (513)
Comparison of Uncertainty Evaluation Between GUM S1 and Bayesian Analysis	HU Hong-bo, SUN Qiao, DU Lei (517)

《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。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 本刊刊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。参考文献应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	1980 年 1 月创刊	Established in January, 1980
ACTA METROLOGICA SINICA	2017 年 7 月 第 38 卷 第 4 期	July, 2017. Vol. 38, No. 4
双月刊 Bimonthly	总第 169 期	Serial No. 169 (2017 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	赵 晓 娜	Edited by: Editorial Board of the Acta Metrologica Sinica
通 信 处	北 京 1 4 1 3 信 箱	(P. O. Box 1413, Beijing 100029, China)
	(邮 政 编 码 100029)	Editor in Chief: Zhao Xiao-na
电 话	(010) 64271480	Tel: (010) 64271480 E-mail: csmxb1413@126. com
印 刷	北京昌平百善印刷厂	Home page: jlxb. china-csm. org
国内总发行	北京报刊发行局	Printed by: Beijing Changping Baishan Printing House
国内订购处	全国各地邮局	Overseas Distributor: China International Book Trading
国外总发行	中国国际图书贸易集团	Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
	有限公司 (北京 399 信箱)	Domestic Distributor: Beijing Baokan Faxingju
		Subscription Office: All Local Post Offices in China