

第38卷 Vol.38
第1期 No.1

IP
C QK1831712

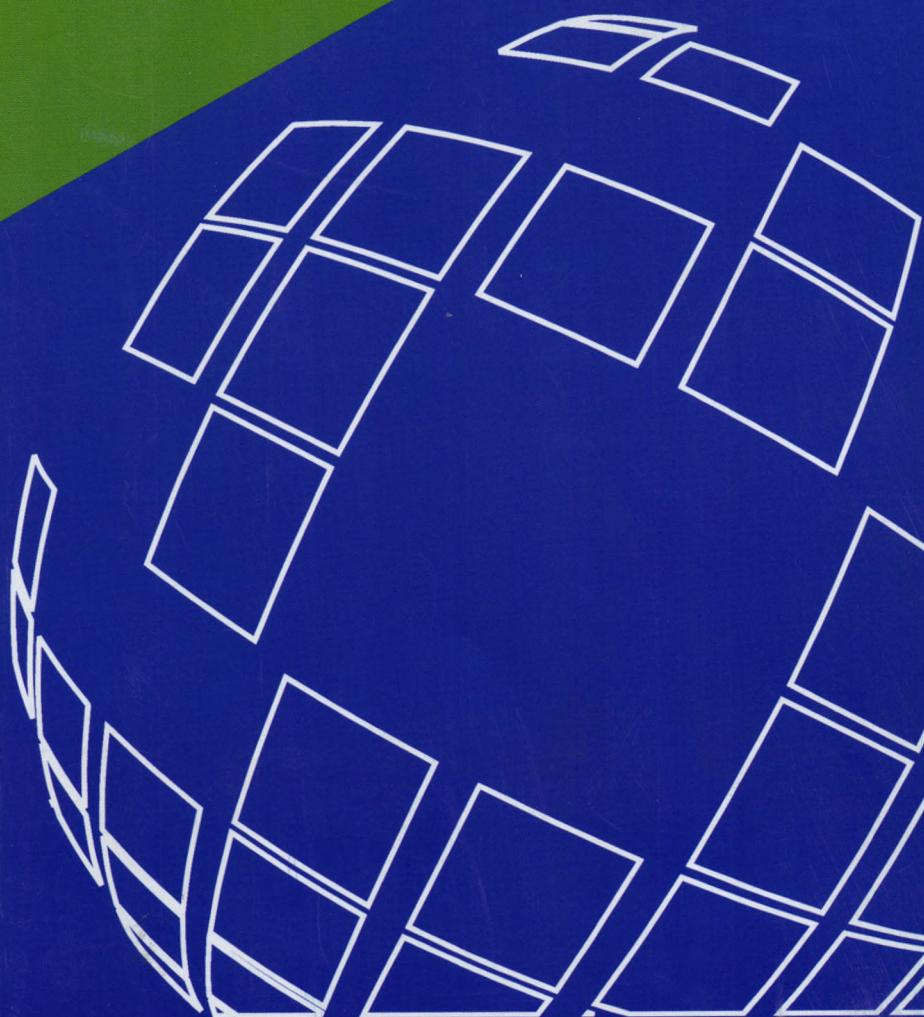
計測技術

計
測
技
術

METROLOGY & MEASUREMENT TECHNOLOGY

中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
中国期刊全文数据库全文收录期刊
中文科技期刊数据库收录期刊

1
2018



计测技术

JI CE JISHU

1958 年创刊 双月刊

2018年第38卷第1期(总第230期)

2018年2月28日出版

《计测技术》编辑委员会

主任：张波

副主任：陈刚 段宇宁 胡晓煜

常务副主任：张力

特邀委员：(以姓氏笔画为序)

王立鼎 尹泽勇 叶声华 李天初
张广军 张钟华 张彦仲 俞鸿儒

委员：(以姓氏笔画为序)

于连栋 才滢 马爱文 毛宏宇
石小江 石照耀 付跃刚 白剑
冯吉军 朱振宇 伍凡 刘民
刘国华 许航 李玉龙 李名兆
李学金 杨春涛 张书练习 张玘
张志民 张宝珍 陈大为 陈兴
陈怀艳 陈青松 邵力 周宁
周自力 周维虎 赵怀俊 郝群
姚和军 徐贵力 高邱峰 戚宁武
梁志国 韩春好 程胜 蔡小斌
廖理 阚劲松 谭久彬 樊尚春

主管单位：中国航空工业集团公司

主办单位：中国航空工业集团公司
北京长城计量测试技术研究所

编辑出版：《计测技术》编辑部

社长：孙千军

主编：韩冰

副社长：杜江（兼广告负责人）

编辑：张进 朱俊真 刘圣晨

英文编辑：李莉萍

电话：(010) 62457159 (编辑部)

(010) 62457160 (广告部)

传真：(010) 62457159

通讯地址：北京市海淀区 1066 信箱杂志社

邮政编码：100095

E-mail：mmt304@126.com

网址：www.jicejishu.com

印刷：北京科信印刷有限公司

国内总发行：北京报刊发行局

邮发代号：80-441

国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司

北京 399 信箱 (100048)

发行代号：BM7117

刊号：ISSN 1674-5795

CN 11-5347/TB

广告经营许可证：京海工商广登字 20170153 号

国内定价：10 元/册；国外定价：8 美元/册

版权声明：凡投稿本刊或允许本刊登载的作品，
均视为作者已同意将其作品刊载于本刊网络版或电
子版，其使用费已包含在本刊所付稿酬中。作者如
不同意，投稿时敬请说明。

目 次

专题评述及热点追踪

基于干涉法的非球面测量技术 郝群 宁妍 胡摇 (1)

传感器及校准

基于集成氮化硅微腔的光学传感芯片研究

..... 翟珊 顾昌林 冯吉军 卢红亮 (9)

旋转状态下微波叶尖间隙传感器校准影响因素分析

..... 孙浩琳 吴娅辉 谢兴娟 (17)

真空腔泄漏对振动简压力传感器长期稳定性的影响分析

..... 陈丽艳 康志宏 宋继红 (21)

专用测试及校准

便携式高温露点湿度发生器的研制

..... 吕国义 巩娟 何萌 杨永军 胡艳青 (24)

紫外烟气连续监测系统在超低排放中的应用

..... 李峰 张亮 李杰 (28)

理论与实践

基于柔性控制点的三维数据拼接方法

..... 兰志广 张洋 张致远 李汝鹏 刘巍 邢宏文 (32)

研磨面平尺的相移干涉测量方法 王青 顾洋 (38)

强混响条件下基于广义互相关的声源定位算法改进

..... 蒋相斌 白宗龙 孙金玮 黄博妍 (43)

基于模糊控制的无人水面艇航迹跟踪控制

..... 梅爱寒 李宝安 张法帅 (48)

动态与信息

三坐标测量机测量检测方法培训在深圳顺利举行 (42) 美科学家证

实量子无线电可助地下水下通信和测绘 (47) 我国首颗 X 射线天文

卫星“慧眼”投入使用 (53) 《化学分析计量》2018 年第 1 期目次

(53) 2017 年颁布的国家计量技术法规目录 (54) 2016 年颁布的

国家计量技术法规目录 (部分) (57) 质检总局发布《钢轨磨耗测量

器检定规程》等 28 个国家计量技术规范 (60) 质检总局发布 32 个

国家计量技术规范 (61)

Main Contents

Special Reviews and Hot Issues

(1) Interferometric Testing of Aspheric Surface HAO Qun, NING Yan, HU Yao

Sensors and Calibration

(9) Research of Optical Sensor Chip Based on Integrated Silicon Nitride Microcavity

..... ZHAI Shan, GU Changlin, FENG Jijun, LU Hongliang

(17) Research on Influence Factors of Microwave Measurement Sensor Calibration in Rotation Status SUN Haolin, WU Yahui, XIE Xingjuan

(21) Analysis of the Leaking of Vacuum Cavity Effecting on Long - term Stability of a Vibration Cylinder Pressure Sensor

..... CHEN Liyan, KANG Zhihong, SONG Jihong

Dedicated Test and Calibration

(24) Development of a Portable High Temperature Dew Point Humidity Generator

..... LV Guoyi, GONG Juan, HE Meng, YANG Yongjun, HU Yanqing

(28) An Application of UV Gas Continuous Emission Monitoring System on Ultralow Emission Gaseous Pollutants LI Feng, ZHANG Liang, LI Jie

Theory and Practice

(32) Three - dimensional Measurement Data Registration Method Based on Flexible Control Points LAN Zhiguang, ZHANG Yang,

ZHANG Zhiyuan, LI Rupeng, LIU Wei, XING Hongwen

(38) Method for Verifying Milling Straight Edges Based on Phase Shifting Interferometer

..... WANG Qing, GU Yang

(43) An Improvement for Accuracy of Acoustic Source Location Based on General Cross - correlation in High Reverberation Environment JIANG Xiangbin,

BAI Zonglong, SUN Jinwei, HUANG Boyan

(48) Trajectory Tracking Control of Unmanned Surface Vehicle Based on Fuzzy Control

..... MEI Aihan, LI Baoan, ZHANG Fashuai

METROLOGY & MEASUREMENT TECHNOLOGY

(Bimonthly)

Vol. 38 No. 1 2018 (Total No. 230)

Editorial Committee

Chairman ZHANG Bo

Vice Chairmen

CHEN Gang DUAN Yuning HU Xiaoyu

Executive Vice Chairmen

ZHANG Li

Invited Editorial Committee Members

WANG Liding YIN Zeyong

YE Shenghua LI Tianchu

ZHANG Guangjun ZHANG Zhonghua

ZHANG Yanzhong YU Hongru

Editorial Committee Members

YU Liandong CAI Ying MA Aiwen

MAO Hongyu SHI Xiaojiang SHI Zhaoyao

FU Yuegang BAI Jian FENG Jijun

ZHU Zhenyu WU Fan LIU Min

LIU Guohua XU Hang LI Yulong

LI Mingzhao LI Xuejin YANG Chuntao

ZHANG Shulian ZHANG Qi ZHANG Zhimin

ZHANG Baozhen CHENG Dawei CHEN Xing

CHEN Huaiyan CHENG Qingsong SHAO Li

ZHOU Ning ZHOU Zili ZHOU Weihu

ZHAO Huajun HAO Qun YAO Hejun

XU Guili GAO Qiufeng QI Ningwu

LIANG Zhiguo HAN Chunhao CHENG Sheng

CAI Xiaobin LIAO Li KAN Jinsong

TAN Jiubin FAN Shangchun

Sponsor: Changcheng Institute of Metrology & Measurement

Editor & Publisher: Editorial Department

House of Metrology & Measurement Technology

Address: P. O. Box 1066, Beijing 100095, P. R. China

Chief Editor: HAN Bing

Printing: Beijing Kexin Printing Co., Ltd

Distributed Abroad by: China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100048, China)

[期刊基本参数] CN11-5347/TB * 1958 * B * A4 * 61 * zh * P * ¥10.00 * 10 * 2018 - 2

大智 沉稳 可靠



SPMK2011N 智能压力校验台

实验室压力校准理想选择

压力检定范围: (-0.1~4~60) MPa

配置升级

- (1) 增加Hart功能，可调校智能变送器
- (2) 添加三通道二次仪表校准功能，内置强大热工宝典

升级版接受预定中，详情登陆公司官网查询www.cspmk.com

专注服务，用心计量！

Accurate calibration, Perfect service!



北京斯贝克科技有限责任公司

全国免费服务热线: 400-058-2226 或 (010) 62713220

万方数据

ISSN 1674-5795



9 771674 579185

微信公众平台

