

- 《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊
- 中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）
- RCCSE中国核心学术期刊

# 测试技术学报

C E S H I J I S H U X U E B A O



中国兵工学会

2013.6  
Vol.27

卷终（附总目次）

# 测试技术学报

JOURNAL OF TEST AND MEASUREMENT TECHNOLOGY

(双月刊 1986 年创刊)

## 目 次

### 数据采集与图像处理

水中弹道测试的数据处理技术..... 陶 钢(461)

动能拦截器弹-目相对距离的解析测量方法

..... 周芸竹, 杨亚非(467)

外测弹道速度与加速度的解算方法研究

..... 鲁兴举, 张代兵, 彭学锋(474)

一种基于 FPGA 技术的高速数字化仪的设计

..... 田 昊, 张秀磊(479)

冲击试验数据的滤波方法研究

..... 胡一兵, 张 杰, 李 亮, 梁深根(484)

多传感器数据融合技术应用研究

..... 张 杰, 胡一兵, 李 亮, 梁深根(490)

### 信号检测、算法与仿真

离子迁移谱检测仪信号处理方法研究

... 蒋颜玮, 赵 将, 邵晟宇, 刘 波, 张根伟, 杨 杰(496)

2013 年第 6 期

第 27 卷

总第 102 期

2013-12-30 出版

主 编: 刘 俊

副 主 编: 薛晨阳

责任编辑: 姚密红

英文责编: 赵冬娥

封面设计: 曹 迪

一种高稳定度纯净正弦波功率信号源的研制

…… 宁 飞, 杨 军, 李 寒, 许宏亮, 古惠行, 杨龙龙(503)

视听诱发脑电特征提取与大脑认知机理分析

…………… 乔晓艳, 彭佳卉(509)

小型化超宽带微带天线的设计…………… 张曜璞(516)

### 测试技术与理论研究

高速及超高速钻地弹侵彻土壤深度及轨迹的研究

…………… 姚 鹏, 徐 波, 高有涛(521)

脱壳穿甲弹穿甲后效试验评估方法探讨

…………… 郑宁歌, 邵蕊霞, 高 阁, 杜纪敬, 姚 远(529)

强冲击试验方法研究

…………… 王蓬康, 高 阁, 王 斌, 王青云(535)

火箭橇试验橇体时空位置全程测试

——单台光电经纬仪法

…………… 穆高超, 姜东阳, 范秋亚, 杨光美(543)

坑道环境爆轰气体产物的试验方法初探

…………… 雍顺宁, 徐利娜, 王凤丹, 李建昌(547)

主管单位: 山西省教育厅

主办单位: 中国兵工学会

编辑出版: 中北大学出版社

发行单位: 中北大学出版社

发行范围: 全国公开发行

<http://xuebao.nuc.edu.cn>

Email: csjs@nuc.edu.cn

邮 编: 030051

期刊基本参数: CN 14-1301/TP \* 1986 \* b \* A4 \* 96 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 1500 \* 15 \* 2013-12

# JOURNAL OF TEST AND MEASUREMENT TECHNOLOGY

Vol.27 No.6 (Sum.102) 2013

---

## Contents

- Data Process Techniques of Underwater Ballistics Measurements ..... TAO Gang(461)
- Analytic Measurement Method for Missile-Target Relative Distance of Kinetic Kill Vehicles  
..... ZHOU Yunzhu, YANG Yafei(467)
- Calculation Algorithm for Speed and Acceleration by Using Trajectory Data  
..... LU Xingju, ZHANG Daibing, PENG Xuefeng(474)
- Design and Implementation of a FPGA-Based High-speed Digitizer ..... TIAN Hao, ZHANG Xiulei(479)
- The Filtering Method of Shock Test Data ..... HU Yibing, ZHANG Jie, LI Liang, LIANG Shengen(484)
- Application of Multi-sensor Fusion in Data Processing  
..... ZHANG Jie, HU Yibing, LI Liang, LIANG Shengen(490)
- Signal Processing Methods for Ion Mobility Spectrometers  
..... JIANG Yanwei, ZHAO Jiang, SHAO Shengyu, LIU Bo, ZHANG Genwei, YANG Jie(496)
- The Development of a High-stability Pure Sine Wave Power Source  
..... NING Fei, YANG Jun, LI Han, XU Hongliang, GU Huixing, YANG Longlong(503)
- The Analysis on the Brain Cognitive Mechanism and Audio-Visual Evoked EEG Feature Extraction  
..... QIAO Xiaoyan, PENG Jiahui(509)
- Design of the Compact Ultra-wideband Micro-strip Antenna ..... ZHANG Yaopu(516)
- The Study of Trajectory and Depth of Hyper and Conventional Velocity of Earth Penetrator  
..... YAO Peng, XU Bo, GAO Youtao(521)
- Research on Evaluation Method of Post-effect Experiment for APFSDS  
..... ZHENG Ningge, SHAO Ruixia, GAO Ge, DU Jijing, YAO Yuan(529)
- Research on Strong Impact Test Method  
..... WANG Pengkang, GAO Ge, WANG bin, WANG Qingyun(535)
- The Rocket Seld Space-time Process Test by a Single Photoelectric Theodolite  
..... MU Gaochao, JIANG Dongyang, FAN Qiuya, YANG Guangmei(543)
- Elementary Discussion of Test Methods for the Detonation Gases Production in Tunnel Environment  
..... YONG Shunning, XU Lina, WANG Fengdan, LI Jianchang(547)

## 测试技术学报

(双月刊 1986年创刊)

2013年第6期

第27卷 总第102期 2013年12月

JOURNAL OF TEST AND MEASUREMENT TECHNOLOGY

(Bimonthly Started in 1986)

2013 No.6

Vol.27 Sum No.102 Dec. 2013

主管单位: 山西省教育厅  
主办单位: 中国兵工学会  
主 编: 刘 俊  
编辑出版: 中北大学出版社  
(太原13号信箱 030051)

网 站: <http://xuebao.nuc.edu.cn>  
电子邮件: [csjs@nuc.edu.cn](mailto:csjs@nuc.edu.cn)  
印刷单位: 太原市中远新印刷有限公司  
国内发行: 山西省邮政报刊发行局  
国外发行: 中国出版对外贸易总公司  
(北京782信箱 100011)

电 话: 0351-3922085

Competent Authority: Education Department of Shanxi Province  
Sponsor: China Ordnance Society  
Chief Editor: Liu Jun  
Ed.&Publ: The Press of NUC

Web Site: <http://xuebao.nuc.edu.cn>  
E-mail: [csjs@nuc.edu.cn](mailto:csjs@nuc.edu.cn)  
Printed by: The Press of ZHONGYUANXIN  
Distributed by: The Post Office of Shanxi  
Distributed Abroad by: China National  
Publishing Industry Trading Corporation  
(P.O.Box 782, Beijing 100011, China)  
Tel: 0351-3922085

中国标准连续出版物号: ISSN 1671-7449  
CN 14-1301/TP

国内邮发代号: 22-14

国外发行代号: DK 14005

定价: 10.00元

广告经营许可证号: 1400004000078