

- 《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

CESHI JISHU XUEBAO

ISSN 1671-7449



9 771671744142

12>

中国兵工学会

2014. 6  
Vol.28

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

#### 测试技术与理论研究

##### 基于 Bayesian 的测试性虚实一体化试验方案的设计

..... 刘瑛, 刘冠军, 邱静, 张勇, 王超(461)

##### 爆炸冲击波超压测试系统开发

..... 刘雯平, 段云, 王凤军, 龚兵(467)

##### 枪管内膛缠度检测方法及误差处理研究

..... 包建东, 杨凡宇, 孟红波, 谷元坤(471)

##### 大参数条件下弱周期信号的三种随机共振检测方法

..... 明廷锋, 龙景兵, 张永祥(476)

##### 基于公理设计的工业机械手设计方案评价研究..... 赵鹏飞(481)

##### 薄壁金属与非金属环形粘接件粘接质量超声检测方法研究

..... 凡丽梅, 王从科, 郑杰, 李增翼, 赵付宝, 李金鹿(489)

##### Rb 原子塞曼调制稳频半导体激光器的实验研究

..... 孙黎, 李慧琴, 胡勇(494)

##### 基于声测试技术的枪弹测速系统..... 董高庆(498)

2014年第6期

第28卷

总第108期

2014-12-30出版

主 编：刘俊

副主编：薛晨阳

责任编辑：闫俊

英文责编：薛晨阳

封面设计：曹迪

## 数据采集与图像处理

一种改进的灰度矩亚像素边缘定位方法

..... 刘文涛，陈忠，张宪民(501)

## 光电信息与传感技术

基于压力传感器阵列的轻武器杀伤效应测试系统

..... 付巍，王舒，王浩圣，侯雁伟，邓均(506)

电源驱动功能的分析与设计 ..... 杜云，张凯(511)

## 信号检测、算法与仿真

密码学安全性指标的分析与应用

..... 张振民，史瑞，刘金涛(515)

应用于 WLAN 的小型化差分双频微带天线设计

..... 韩丽萍，沈艳芳，曲美君(521)

三轴磁强计输出误差的综合补偿方法

... 朱学军，潘孟春，张琦，万成彪，罗诗途，庞鸿峰(526)

尘埃粒子计数信号幅度的对数正态分布

..... 彭刚，于陆军，何亚洲，张银鹏(532)

基于 MATLAB/Simulink 的稳定平台控制算法仿真与分析

..... 彭杨杨，何云峰(537)

噪声雷达中频信号产生与基带接收系统

..... 李冰洁，张云华，杨启伦(542)

主管单位：山西省教育厅

主办单位：中国兵工学会

编辑出版：中北大学出版中心

发行单位：中北大学出版中心

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 \* 17 \* 2014-12

# JOURNAL OF TEST AND MEASUREMENT TECHNOLOGY

Vol.28 No.6 (Sum.108) 2014

---

## Contents

- Design of Testability Virtual-Physical Integrated Test Scheme Based on Bayesian ..... LIU Ying, LIU Guanjun, QIU Jing, ZHANG Yong, WANG Chao(461)
- Development of Explosion Impact Wave Overpressure Test System ..... LIU Wenping, DUAN Yun, WANG Fengjun, GONG Bing(467)
- Research on Measurement of Twist Pitch of Rifling in Gun Barrel and Its Error Processing ..... BAO Jiandong, YANG Fanyu, MENG Hongbo, GU Yuankun(471)
- Three Methods of Stochastic Resonance in Weak Periodic Signal Detection with Large Parameters ..... MING Tingfeng, LONG Jingbing, ZHANG Yongxiang(476)
- Research on Evaluation of Industrial Manipulator Design Scheme Based on Axiomatic Design ..... ZHAO Pengfei(481)
- Study on Ultrasonic Detection Method of Thin-walled Metal and Non-metal Annular Adhesive Specimen Adhesive Quality ..... FAN Limei, WANG Congke, ZHENG Jie, LI Zengyi, ZHAO Fubao, LI Jinlu(489)
- Research to Diode Laser Frequency Stability System Based on Rb Atom and Zeeman Effect ..... SUN Li, LI Huiqin, HU Yong(494)
- Bullet's Velocity Measurement System Based on Acoustic Test ..... DONG Gaoqing(498)
- An Improved Method for Subpixel Edge Detection Using Gray Moment ..... LIU Wentao, CHEN Zhong, ZHANG Xianmin(501)
- Lethal Effect of Light Weapons Testing System Based on Pressure Sensor Array ..... FU Wei, WANG Shu, WANG Haosheng, HOU Yanwei, DENG Jun(506)
- Analysis and Design of Power Supply Driving Function ..... DU Yun, ZHANG Kai(511)
- Analysis and Application of Cryptography Security Indicator ..... ZHANG Zhenmin, SHI Rui, LIU Jintao(515)
- Design of Compact Differential Dual-Band Microstrip Antenna for WLAN Applications ..... HAN Liping, SHEN Yanfang, QU Meijun(521)
- Comprehensive Compensation Method for the Outputs of Three-Axis Magnetometer ..... ZHU Xuejun, PAN Mengchun, ZHANG Qi, WAN Chengbiao, LUO Shitu, PANG Hongfeng(526)
- Lognormal Distribution of Counting Signal Amplitude of Particles ..... PENG Gang, YU Lujun, HE Yazhou, ZHANG Yinpeng(532)
- Simulation and Analysis of Algorithms of Stabilized Platform Control System Based on MATLAB/Simulink ..... PENG Yangyang, HE Yunfeng(537)
- System of Intermediate-Frequency Signal Generator and Baseband Receiver of Noise Radar ..... LI Bingjie, ZHANG Yunhua, YANG Qilun(542)

# 测试技术学报

(双月刊 1986 年创刊)

2014 年第 6 期

第 28 卷 总第 108 期 2014 年 12 月

JOURNAL OF TEST AND MEASUREMENT TECHNOLOGY

(Bimonthly Started in 1986)

2014 No.6

Vol.28 Sum No.108 Dec. 2014

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：中北大学出版中心  
(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