

# 仪表技术

## Yibiao Jishu

2011年第6期(总第266期) 2011年6月出版  
1972年创刊,公开发行(月刊)

### 《仪表技术》第八届编委会成员名单

高级顾问:庄松林 中国仪器仪表学会理事长  
中科院院士  
严东生 中科院院士  
中国工程院院士  
龚惠兴 中科院院士  
社长:章泉兴  
主任:费敏锐  
副主任:杨玲娣 董毅红  
主编:滕华强  
委员(按姓氏笔划排序):  
丁信康 马军山 王景寅 王鸿钰 孔道或  
厉美云 冯惟岳 孙浩 许大庆 刘祖华  
陈大庞 金佩 张焰 杨玲娣 费敏锐  
赵焕翔 徐力平 顾从润 诸邦田 顾建中  
章泉兴 黄永庆 黄品枢 楚君浩 滕华强  
董毅红

主管 上海科学院  
主办 上海仪器仪表研究所  
上海市仪器仪表学会  
出版 《仪表技术》编辑部  
地址 上海市龙江路214号(200082)  
编辑部主任 许雪军  
连续出 ISSN 1006—2394  
版物号 CN31—1266  
印刷 上海市印刷十厂有限公司  
订购 全国各地邮电局 代号 4—351  
定价 10.00元  
国内总发行 上海市报刊发行局  
E-mail: ybj@periodicals.net.cn  
yibiao@163.com  
编辑部 Tel: 021—65897963  
Fax: 021—65897963  
广告部 Tel: 021—55211350—288  
Fax: 021—65897963

### 仪表技术 2011年第6期 目次

中文核心期刊 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
上海市优秀科技期刊 中文期刊全文数据库全文收录期刊

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| 基于支持向量机的智能差压变送器非线性校正研究            | 朱献忠 付敬奇 闵亮 (1)   |
| 移相干涉仪环境振动自动测量系统                   | 吴栋 周文 (4)        |
| 基于 ZigBee 的无线传感器网络监控系统的建立         | 孙庆元 孔令成 张志华等 (7) |
| USB 接口用户专用键盘快速检测模块的设计与实现          | 王传申 吕文发 (10)     |
| 直流电压技术能力验证统计分析                    | 苏璠 才滢 (14)       |
| 污水处理自动控制系统设计与应用                   | 高娟 (16)          |
| 基于 PLC 控制的自动化立体仓库的设计              | 周炯亮 郑安平 陈青华 (18) |
| 基于 ARM9 的精准农业导航系统的设计与实现           | 苏海鹏 宋良图 严曙 (21)  |
| PCS7 在电机组行走控制中的应用                 | 满海波 (24)         |
| 基于超声相控阵技术的粘接性能检测研究                | 蒲波 杜坚 陈学锋等 (29)  |
| 压电换能器底座 ANSYS 有限元分析               | 曾春霞 蒋凌 (31)      |
| 基于遗传算法的伺服系统摩擦模型参数辨识               | 梁青 张剑 王永 (34)    |
| 基于 STM32 的 MOA 无线在线监测系统设计         | 肖黎 宋仲康 (37)      |
| 基于软件补偿算法的温度压力场测试系统设计              | 刘慧 唐胜武 简荣坤 (39)  |
| 基于 C8051F041 单片机的无线颜色采集系统设计       | 陈鑫 胡荣强 蒋寅国 (43)  |
| 应用谱减法处理带噪语音信号的研究                  | 崔周培 戴冬原 (46)     |
| 基于单片机的收银管理系统设计                    | 王凯 陈力 谷林柱 (50)   |
| 基于 ARM 的便携式图像采集系统的设计              | 臧超 陈海鸥 (53)      |
| 基于单片机的温湿度检测系统设计与实现                | 程捷 何晨 (56)       |
| Simulink PLC Coder 在贝加莱运动控制系统中的应用 | (59)             |
| 模拟路灯控制系统的应用                       | 李磊 黄梓瑜 李刚 (59)   |
| 图像压缩技术在无线多媒体传感器网络中的应用             | 罗超 (64)          |
| 传感器与变送器                           |                  |
| 用于六自由度纳米微动台的位移传感器研制               | 陈香兰 殷宗亮 徐波 (68)  |

# CONTENTS

## 企业之窗

- 鸿宝电气股份有限公司 ..... (封面)  
上海浩顺科技有限公司 ..... (封2)  
上海浩顺科技有限公司 ..... (封3)  
极东神港自控工程(上海)有限公司 ..... (封底)  
上海迪一仪表有限公司 ..... (彩插1)  
上海浩顺科技有限公司 ..... (彩插2)  
上海强筑流体自动化有限公司 ..... (彩插3)  
2011年中国(西安)电子展 ..... (彩插4)

机械工业电工仪器仪表产品质量检测中心(上海)(证书编号:2006000349A)暨机械工业第二计量测试中心站(上海)(证书编号:2006002477A)是为电工仪器仪表行业服务的产品质量检测和计量测试机构,1989年通过原机械工业部和国家质量技术监督局的机构认可和认证,并于2006年通过了国家认证认可监督管理委员会的复查认可和认证。

中心的质量方针是向客户提供公正、科学、准确的检验数据和检测结果。

中心竭诚为广大客户提供优质、快捷、收费合理的服务。

电话:021-55210465

传真:021-55210465

联系人:董亚峰

## 《仪表技术》合订本发行

应读者要求,本刊开始销售合订本。1997~2000年每年合订本每套30元(含邮费),2001~2006年每年合订本每套40元(含邮费),2007年合订本每套80元(含邮费),2008~2010年每年合订本每套100元(含邮费)。款到即寄。

地址:上海龙江路214号(200082)

电话:021-55211350×288 021-65897963

|  |                              |
|--|------------------------------|
| The Research on Non-linear Correction of Intelligent Differential Pressure Transmitter Based on Support Vector Machine ..... | ZHU Xian-zhong et al. (1)    |
| Environmental Vibration Auto-measurement System in PSI .....   | WU Dong et al. (4)           |
| Construction of Wireless Sensor Network Monitoring System Based on ZigBee .....  | SUN Qing-yuan et al. (7)     |
| Design and Realization of Fast-testing Module for User Special Keyboard with USB Interface .....                             | WANG Chuan-shen et al. (10)  |
| Statistical Analysis for Proficiency Testing of DC Voltage .....   | SU Fan et al. (14)           |
| Design and Application of Wastewater Treatment Automation Control System .....   | GAO Juan (16)                |
| Design of Automated Multi-layered Warehouse Based on PLC .....   | ZHOU Jiong-liang et al. (18) |
| Design of Precision Agriculture Navigation System Based on ARM9 .....  | SU Hai-peng et al. (21)      |
| Application of PCS7 on Walk Control System in Motor Group .....  | MAN Hai-bo (24)              |
| Adhesive Performance Testing Research Based on Ultrasonic Phased Array Technology .....                                      | PU Bo et al. (29)            |
| The Finite Element Analysis of Piezoelectric Transducer Based on ANSYS .....   | ZENG Chun-xia et al. (31)    |
| The Friction Model Parameters Identification of Servo System Based on Genetic Algorithm .....                                | LIANG Qing et al. (34)       |
| Design of MOA Wireless On-line Monitoring System Based on STM32 .....  | XIAO Li et al. (37)          |
| Design of Temperature and Pressure Field Test System Based on Software Compensation Algorithm .....                          | LIU Hui et al. (39)          |
| Design of Wireless Color Acquisition System Based on C8051F041 MCU .....   | CHEN Xin et al. (43)         |
| Study on the Processing of Speech Signal with Noise Based on Spectral Subtraction .....                                      | CUI Zhou-pei et al. (46)     |
| Design of Cashier Management System Based on Microcomputer .....   | WANG Kai et al. (50)         |
| Design of Portable Image Acquisition System Based on ARM .....   | ZANG Chao et al. (53)        |
| Design and Implementation of the Temperature and Humidity Detection System Based on Single Chip .....                        | CHENG Jie et al. (56)        |
| Application of the Simulink PLC Coder in the B&R Motion Control System .....   | LI Lei et al. (59)           |
| Design of a Simulation Street Lamp Control System .....  | LI Hui-ling (62)             |
| <b>Applications and Maintenance</b>  |                              |
| Application of Image Compression Technology in the Wireless Multimedia Sensor Networks Transducer and Transmitter .....      | LUO Chao (64)                |
| Study on a Displacement Sensor for the 6-DOF Micro Displacement Stage .....  | CHEN Xiang-lan et al. (68)   |

## Instrumentation Technology

Monthly (Public Issue CN31-1266)

No. 6 Jun. 2011 Serial No. 266

Sponsored by Shanghai Instrument Research Institute

Shanghai Instrument Society

Edited by Editorial Office of *Instrumentation Technology*

Address 214 Long Jiang Road, Shanghai, China

(Tel. 65897963 55211350-288, P. O. Code 200082)