

# 工业仪表与自动化装置

## GONGYE YIBIAO YU ZIDONGHUA ZHUANGZHI

(双月刊,1971年创刊)

2016年第5期(总251期) 2016年10月15日出版

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录  
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

### 编委会

特别顾问:高金吉(院士)  
雷源忠(研究员)  
闻邦椿(院士)  
朱剑英(教授)

主任委员:印建安

副主任委员:章本照 董景辰

委员:沈新荣 刘文江 郝克刚  
王永初 邵朋诚 王治森  
苏永乐 于守芳 李宏安  
陈党民 姜国栋 叶长青  
翟天奎 雷平森 杨春节

主管单位:陕西鼓风机(集团)有限公司

主办单位:陕西鼓风机(集团)有限公司

协办单位:全国工业过程测量控制和自动化标准化  
技术委员会第三分技术委员会

编辑出版:《工业仪表与自动化装置》编辑部

主编:印建安

执行主编:刘耀武

责任编辑:李锐

地址:西安市高新区沣惠南路8号

邮政编码:710075

电话:(029)81871277

E-mail:gybjbbj@126.com

http://yb-zdh.shanguang-group.com

广告部电话:(010)88135855 13910037485

印刷单位:人民日报社西安印务中心

国内总发行处:中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

订购处:全国各地邮局 发行代号:52-49

国外总发行处:中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱)

国外代号:BM529

ISSN 1000-0682

CN61-1121/TH

广告经营许可证:6100004000062

全年订价:72.00元,每期定价:12.00元

本刊若有印刷、装订质量问题,请寄人民日报社西安  
印务中心技术科调换。邮编710018

## 目次

### 科研论坛

- 基于PCD算法的信号恢复重构研究 曹奔,张晓东,董唯光,等 3  
基于贝叶斯复合分位数回归的参数估计及应用 王江荣,袁维红,赵睿,等 7  
基于LQG/LTR方法的分离式舵舵水下滑翔机运动控制仿真研究 马婷,余莹莹 11

### 综述

- “互联网+”新常态下工控系统的网络安全防护策略 崔勇 15  
关于软件测试技术的工作流程解析 淡海英 20

### 设计与应用

- 基于PPI通信网络监控的电机变频调速系统 王笑宇,李自成 22  
基于SSH架构的企业信息管理平台的设计及实现 朱亚玲,张睿敏,李晓斌 26  
基于机器视觉的鲜枣群体大小检测算法 李志明 29  
3D数字化行为建模技术在饮料包装容器中的应用研究 李润 33  
Mamdani模糊算法在S7-300上的应用及仿真 邵威,刘彗成 36  
基于ZigBee的数据采集和监控系统的设计与研究 何军红,王袁 40  
高压GIS局部放电智能监测系统的设计 朱小波,曲鸿,付英杰 44  
基于W5300在测试系统通信接口中的应用研究 强明辉,李东蔚 49  
基于C#和PLC的海洋涂料性能测试装置设计 刘然,高德欣,张如耀,等 52  
有机朗肯循环ORC试验台控制系统 胡茜,刘美丽,刘宁 56  
基于PLC的负压煤粉制备控制系统的设计 吴明亮,魏胜旗 60  
基于以太网的发电机组测试负载系统设计 赵中玉,刘文莉 64  
低压电流互感器综合自动检测装置机械设计与实现 穆小星,曾国华 68

### 经验交流

- 秒表计时的设计与制作 郭占苗 72  
基于无线传感器网络的实验室环境监控系统设计 宋孟华,宋聪,鲍成伟 75  
基于LabVIEW监控的伺服运动模式研究 雷梁,冉从军,蒋冰霜,等 78  
GPS卫星定时系统在风机控制系统中的应用 柏宁娟,张娜,王婷,等 81  
MCGS组态软件在真空钨材退火炉中的应用研究 戴天舒,李勋,魏中青 83  
和利时DCS系统在葡萄酒生产中的应用 赵连彬 87  
基于ZigBee技术的家居环境监测系统的设计 沈显庆,崔保峰,张欣欣,等 92  
异步电机V/F控制方法的死区补偿 邱志坚,钟汉如 96  
一体式超高压差压锰铜压力计辅助平衡比对装置 潘征宇,洪扁,胡安伦,等 100  
S7-200 PLC在油库油量监测系统中的应用 高平,张宏乐,陆海东 103  
基于NI OPC的DCS实时网络通信实现 孟楠,王庭有\* 107

### 新产品介绍

- 一种基于Kalman滤波算法的组合式温度传感器的研究 周艳平,丁纪祥,胡乃平 109  
一种新型电子同轴车钟系统的研究与开发 邓智勇,蹇安安,丁秀山,等 113

### 信息与动态

- 教学型双足步行机器人转向步态规划方法的研究 赵瑞林,孟彦京,张顺星 117  
电液执行机构的自适应模糊PID控制方法研究 李丙才,万强,赵国勇,等 121  
KPCA和LSSVM在SCR脱硝反应器入口NO<sub>x</sub>含量软测量中的应用 金秀章,郝兆平,佟纯涛,等 124

[期刊基本参数]CN61-1121/TH\*1971\*b\*A4\*128\*zh\*P\*12.00\*34\*2016-10