

# 自动化与信息工程

Zidonghua yu Xinxì Gongcheng

AUTOMATION & INFORMATION ENGINEERING

1980 年创刊 (季 刊)

第 31 卷 第 2 期 2010 年 6 月

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

主管单位: 广东省科学院

主办单位: 广东省科学院自动化工程研制中心

广州市自动化学会

编辑出版: 《自动化与信息工程》编辑部

发 行: 《自动化与信息工程》编辑部

出版日期: 2010 年 6 月

主 编: 胡跃明

本期责任编委: 沈起奋 钟汉枢 詹宜巨

责任编辑: 郭雪梅

发行范围: 国内外公开发行

国内统一连续出版物号: CN44-1632/TP

国际标准连续出版物号: ISSN 1674-2605

广告经营许可证: 穗临广登字(2003)第 0225 号

印 刷: 广东省农垦局印刷厂

定 价: 3.00 元

通信地址: 广州市先烈中路 100 号 15 号楼

《自动化与信息工程》编辑部

邮 编: 510070

电 话: (020) 87687999

传 真: (020) 87687999

E-mail: aie@autocenter.gd.cn

## 目 次

### \* 综述、论文 \*

- 最优控制在软基预压加固分析与计算的应用 ..... 曹建忠 陈少白 (1)

### \* 新产品新技术 \*

- 改善室内可见光通信系统性能的关键技术 ..... 傅倩 陈长缨 洪岳等 (4)

### \* 信息技术 \*

- 多级联动产品质量电子监管系统的设计与实现 ..... 何圣华 张严林 吴宝健等 (8)  
医疗点滴输液监测管理信息系统的应用 ..... 余晓填 叶涛 李艳等 (11)  
燃烧过程数据库研究 ..... 邓达强 秦岚 (14)

### \* 应用技术 \*

- 探地雷达系统中 Toeplitz 结构协方差矩阵算法在时延估计中的局限性研究 ..... 张洋 戴青云 (17)  
燃料电池电站三相功率调节系统试验研究 ..... 王振民 李鹏 (22)  
生物安全实验室控制系统的设计及应用 ..... 翁志辉 金智群 (25)  
空调生产线检测系统的设计和应用 ..... 张立平 (28)  
基于 PLC 技术的中压环网柜备自投装置的设计 ..... 万云鸿 霍海锋 赵海 (31)  
基于 RFID 的玩具制造管理系统设计 ..... 吴劲梅 (35)

### \* 短文 \*

- 荧光灯电子镇流器高频泄漏电流的自动化测试方法 ..... 余荣斌 杨文 (38)  
高效加密预算算 RSA 算法实现方法 ..... 谢芳清 刘佳 (41)

### \* 经验交流 \*

- OPCUA 技术及其在 EMS 数据采集中的应用 ..... 王彦桂 (43)  
SAPR/3 系统与增值税开票子系统的接口设计 ..... 缪运录 (46)

### \* 广告 \*

- 凌华全系列数据采集卡 ..... 封一  
信禾电子 ..... 封二  
广州华茂传感仪器有限公司 ..... 封三  
“物联网” M2M 解决方案 ..... 封四

# AUTOMATION & INFORMATION ENGINEERING

Quarterly  
June 2010

Vol. 31 No.2

## CONTENTS

### Surveys and Paper

- Optimal Control and Application in Analysis and Calculation of Soft Groundsill Reinforced by Press in Advance ..... Cao Jianzhong Chen Shaobai (1)

### New Product

- Key Technologies of Improving System Performance of Indoor Visible Light Communication ..... Fu Qian Chen Changying Hong Yue et al. (4)

### Information Technology

- Design and Realization of Multiple-Level Interactive Product Quality Electronic Supervision System ..... He Shenghua Zhang Yanlin Wu Baojian et al. (8)

- Design of the Medical Infusion Monitoring Management Information System ..... Yu Xiaotian Ye Tao Li Yan et al. (11)

- Research on Combustion Database ..... Deng Daqiang Qin Lan (14)

### Application Technology

- The Limitations of a New Toeplitz Structured Covariance Matrix Technique for Time Delay Estimation in GPR System ..... Zhang Yang Dai Qinyun (17)

- Experiment Research of 3 Phase Fuel Cell Power Plant Power Conversion System ..... Wang Zhenmin Li Peng (22)

- The Design and Application of Control System in Bio-safety Laboratories ..... Weng Zhihui Jin Zhiqun (25)

- The Design and Application of the Air-conditioning Production Line Detection System ..... Zhang Liping (28)

- Design of Power Supply Auto-Switch Device for HV Ring Main Units Based on PLC Technology ..... Wan Yunhong Huo Haifeng Zhao Hai (31)

- A Study of Toy Manufacturing Management System Based on RFID ..... Wu Jingmei (35)

### Essay

- Research on Automation Testing Technology of High Frequency Leakage Current of A.C. Supplied Electronic Ballast ..... Yu Rongbin Yang Wen (38)

- A High-Speed Encryption Pre-Calculated RSA Algorithm ..... Xie Fangqing Liu Jia (41)

### Experience Exchange

- OPCUA Technology and Its Application in Collecting Data of EMS ..... Wang Yangui (43)

- The Interface Design between the SAP R/3 System and Value Added Tax Controlling Subsystem ..... Miao Yunlu (46)