

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(半月刊 1979年创刊)

第33卷第3期下

2011年3月25日出版

主 管 中国机械工业联合会

主 办 北京机械工业自动化研究所

《制造业自动化》编委会成员:

名誉主任 李 健 石定环 蔡惟慈

朱森第 宋天虎

主任委员 张入通

副主任委员 刘 飞 田雨华

委员: 石定环 王金友 田雨华 邓家楹

刘 飞 孙凯生 朱森第 李金村

李 健 李 仁 李 林 李伯虎

李培根 祁国宁 乔美荣 宋天虎

岳秀江 吴 澄 吴锡英 吴启迪

肖田元 严隽琪 易 红 聂尔来

张 曙 张伯鹏 张入通 段正澄

徐晓飞 曾庆宏 郭洪凌 蔡惟慈

编辑出版 《制造业自动化》杂志社

社 长 王金友

主 编 黎晓东

编辑部主任 毛戈平 010-62372961

执行主编 程允华 010-82285779

市场主管 陈 维 010-82285782

编 辑 孙 威 李 弥

电 话 010-62372961 010-82285780

投稿信箱 ma@riamb.ac.cn

市场邮箱 chenwei@riamb.ac.cn

发行邮箱 chengyh@riamb.ac.cn

传 真 010-82078262

网 址 www.zhzyzdh.com

地 址 北京市德胜门外教场口1号

邮政编码 100120

印 刷 北京时捷印刷有限公司

订 阅 处 全国各地邮局

邮发代号 2-324

国内总发行 北京报刊发行局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外发行代号 1431M

国际标准刊号 ISSN1009-0134

国内统一刊号 CN11-4389/TP

国内定价 10.00

广告经营许可证 京西工商广字第0193号

协办 机械工业自动化生产力促进中心

中国机械工程学会机械工业自动化分会

全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会

## 检测与监控

电弧离子镀膜设备中节流阀开度的检测与控制

.....高雪飞 朱开宇 贾春荣 (1)

一种动态工作流信息的探测与监控方法.....潘海兰 吴嘉琪 (3)

表面粗糙度的测量分析.....赵永彪 苗雅丽 (6)

基于CAN总线和LABVIEW的智能油管流量检测系统的研究.....王 剑 (9)

视频监控系统压力测试的设计与实现.....李军豪 陈焕英 (11)

利用FPGA实现超声波高精度大范围测距研究.....杨维剑 (14)

乌兹别克阿航格朗水电站自动化监控系统

.....陶贺忠 王 晨 张庆庆 徐和利 陈金源 钟 伟 (17)

快速校验可能发生的感应雷击损坏事故.....骆 雪 陈国璋 (20)

## CAD/CAM

基于CAXA的凸轮CAD/CAM技术.....李海萍 (23)

CAD/CAM实验教学体系建设.....刘德良 孙 昂 路慧彪 苗华迅 (26)

用Visual Basic进行AutoCAD二次开发方法介绍.....魏瑞涛 (29)

## 信息与管理

一种基于RFID与WSN融合的异构网络识别平台.....唐承佩 唐焯宜 (31)

基于XML的异构数据集成方法研究.....刘智琦 刘 琦 徐奕奕 (34)

基于遗传退火算法的AS/RS货位分配问题求解

.....卫三军 李蓓智 吕志军 项 前 (36)

作业调度可视化服务优化方法研究.....宗思生 于永玲 施进发 胡中艳 (39)

基于RFID智能管理系统设计研究.....史卫华 (42)

档案信息自动化系统的建设与管理.....王晓蓓 (45)

Web日志挖掘的研究与分析.....杨富华 (48)

基于均值排序的新的初始码书算法的研究.....陈冬梅 (51)

内容分析技术在网络舆情智能检测中的应用.....杨秋平 (53)

## 控制技术

基于EdgeCAM的数控技术在模具加工中的应用.....石建生 (56)

供热系统的自动化控制与节能降耗.....陆中宏 (58)

PLC控制交流变频调速控制系统在电梯中的应用.....刘国华 (61)

基于PLC的自动化控制系统的配置及组态分析.....何富其 (64)

客车电动车门防夹控制系统设计研究.....张 霞 荣祖兰 (67)

## 通讯与网络

基于EtherCAT的伺服系统DSP实现.....施大发 (71)

基于免疫原理的无线传感器网络路由仿真.....邵有为 (73)

一种GPON与WLAN相结合的新型接入网方案设计

.....刘亚荣 杨 春 李 新 (76)

基于嵌入式防火墙的改进研究.....唐乾林 (79)

基于知识网络服务的工艺设计系统研究

.....黄朝阳 项 前 吕志军 杨建国 (82)

## 分析与探讨

基于反馈的实验辅助信息抽取融合框架研究

.....朱南丽 楼建明 孙剑鸣 王洪涛 (85)

粒子群优化算法在求解线性规划方程中的效率研究.....王娟勤 李书琴 (88)

基于STC单片机的SPWM步进电机细分控制研究与实现.....舒大松 (92)

# 制造业自动化

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 视频标签检测与识别            | 叶利华 (95)              |
| 基于综合评判的数据空间剖面检索优化研究  | 赵 芮 吴扬扬 (99)          |
| 开放式数控切割机床系统的研究与应用    | 彭晓楠 (103)             |
| 车载三轴稳定平台的陀螺耦合分析      | 王慧君 王慧飞 (106)         |
| 埋地管道轴向振动分析           | 郝婷玥 (109)             |
| 对提高建筑机械维修效果途径的分析     | 王文博 武庆良 (112)         |
| 超大规模集成电路的时钟偏斜及其补偿技术  | 罗 钢 曾献君 (115)         |
| 江阴市供水管网事故回归模型的建立与分析  | 曾 武 倪福勋 徐 速 黄 海 (118) |
| 电网电能损耗成因分析及降损措施之探讨   | 叶 凯 (121)             |
| 计算机应用于钢铁热处理行业的研究     | 张 卫 (124)             |
| 基于统计概率模型红眼检测消除算法研究   | 高 媛 董素芬 (127)         |
| 基于有限元法的电动轿车车身结构强度的分析 | 廖 君 (130)             |

## 《 设计与应用 》

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| 面向公众软件加壳系统的设计及壳方案                        | 骆剑锋 刘震寰 (134)         |
| 通用扩展技术在软件设计中的应用                          | 杨丽军 (137)             |
| 基于质量屋的缝纫机产品改良设计决策研究                      | 乔现玲 胡志刚 (139)         |
| 基于 FPGA 的移动机器人视觉系统                       | 郝 石 廖成斌 (143)         |
| 油气输送管道对接环焊缝扫查器运动控制系统仿真研究                 | 李西平 孙志娟 (146)         |
| 轨道交通的噪声及屏障降噪技术的研究                        | 刘刚利 霍 平 柏淑红 章优仕 (149) |
| 红外夜视仪光电成像系统电路设计                          | 杨景芝 (155)             |
| 云计算在提高远程教育资源可用性方面的应用                     | 崔新会 何志强 赵秀明 (158)     |
| ngg 超声波流速测量仪精度的提高                        | 刘钦东 杨 达 (162)         |
| 污水处理自动化仪表设计与应用                           | 张守伟 段丽霞 (164)         |
| 基于 HITS 算法对 Web 数据挖掘技术改进研究               | 李学国 钱 能 冯 刚 蔡冬玲 (167) |
| P2P 数据索引模型及改进                            | 李 冰 王淑敏 (169)         |
| 基于 MultiGen Creator 的视图仿真在地铁模拟驾驶仿真系统中的应用 | 王静环 (172)             |
| 基于 SSH2 的新型网上信访平台的设计与实现                  | 陈农心 凌财进 (175)         |

## 综合

|                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 对高校学生管理信息系统功能的描述与分析          | 陈玉红 刘 浩 (178)                 |
| 加固高液限土的试验研究                  | 熊 莹 叶巧明 杨云涛 刘屿剑 罗 威 (181)     |
| 基于 GIS 的农业土壤污染模糊综合评价系统       | 戴学标 李 根 邹志文 (184)             |
| 探索项目导向法在《网页设计与制作》中的运用        | 刘英晖 (188)                     |
| 基于物联网技术的“超文本”出版              | 林友桂 (191)                     |
| 云计算技术在英语教学中的应用浅谈             | 沈尧林 池 娟 (194)                 |
| 基于进程推进和多级反馈的计算机网络课程教学改革研究    | 孙洪峰 李 纛 杨艳春 冯 亮 胡宝芳 张 宏 (196) |
| 浅析无线通信网络的仿真器性能对比             | 李德杰 (199)                     |
| 分布式检索在科技情报信息服务平台中的应用         | 何海钊 (201)                     |
| 基于 ASP 技术的动态网站设计             | 胡秀源 (204)                     |
| P2P 网络安全威胁与自免疫研究             | 卢 军 (207)                     |
| 网络队列调度算法的 NS 仿真              | 刘星宇 (210)                     |
| 一种基于正方形 NAM 的二值图像表示方法        | 贺 杰 张显全 郭 慧 (213)             |
| 网格技术及其在 B2C 电子商务中的应用         | 黄伟敏 (215)                     |
| 家居无线语音控制系统                   | 李 庆 张 娅 (218)                 |
| 数据库安全代理系统的设计研究               | 赵 威 (221)                     |
| 面向课程信息的专题搜索引擎的设计             | 张民朝 (224)                     |
| 信息技术在建筑施工技术管理中的应用            | 李恒威 (227)                     |
| 按订单设计型企业采用项目管理模式的必要性         | 班玉荣 尹丹云 孙云辉 魏 鑫 (229)         |
| 气动平衡助力机械手的原理及应用              | 肖立军 米学宁 石 雷 管 依 林晓东 杨 亮 (230) |
| 基于 LabVIEW 的摩托车曲轴组件动平衡检测系统研究 | 高 强 (233)                     |
| 广告索引                         | (183)                         |

# Contents in brief

## MANUFACTURING AUTOMATION

(Semimonthly)

Vol.33 No.3 (下) 2011

### PUBLISHED BY

Beijing Research Institute of Automation  
for Machinery Industry

Productivity Promotion Center of  
Automation for Machinery Industry

Society Office for Automation Society of  
Machine Industry

Automation Systems and Integration for  
Standardization

### EDITORIAL

《MANUFACTURING AUTOMATION》

Magazine Agency

E-mail: ma@riamb.ac.cn

Tel: 010-82285780

010-82285779

Fax: 010-82078262

Add: No.1 Jiaochangkou Deshengmen Wai  
Beijing, China

Postcode: 100120

### PRINTED BY:

Beijing Speed Printing Co., LTD.

### OVERSEAS DISTRIBUTOR

China International Book Trading Corporation

(P.O.Box 399, Beijing China)

CODE NO. 1431M

International Code: ISSN1009-0134

Domestic Code: CN11-4389/TP

Http:// www.zhzyzdh.com

万方数据

- Detection and control of in ion plating control system..... GAO Xue-fei et al (1)
- A method of detecting and monitoring dynamic workflow information  
..... PAN Hai-lan et al (3)
- Measure analysis of surface roughness..... ZHAO Yong-biao et al (6)
- A study on intelligent tubing flow measuring system based  
on CAN bus and LABVIEW..... WANG Jian (9)
- Design and implementation of video surveillance system  
stress testing ..... LI Jun-hao et al (11)
- Make use of FPGA to carry out the ultrasonic wave high  
definition big range metering distance research..... YANG Wei-jian (14)
- The system of automatic control for the ahgl hydropower  
station of uzbekistan republicans ..... TAO He-zhong et al (17)
- Quick verification of accident possible due to induced  
lightning ..... LUO Xue et al (20)
- The cam's CAD/CAM technology based on CAXA ..... LI Hai-ping (23)
- CAD/CAM experimental teaching system construction... LIU De-liang et al (26)
- AutoCAD using visual basic for secondary development  
introduction ..... WEI Rui-tao (29)
- A identification platform of heterogeneous networks based  
on RFID and WSN ..... TANG Cheng-pei et al (31)
- A method of heterogeneous data integration based on XML  
..... LIU Zhi-qi et al (34)
- Solution of location assignment optimization of AS/RS  
problem based on GSA algorithm ..... WEI San-jun et al (36)
- Study on visualization service optimization for scheduling  
..... ZONG Si-sheng et al (39)
- Implementation of intelligent management based on RFID ..... SHI Wei-hua (42)
- Construction and management of file information automated  
system..... WANG Xiao-bei (45)
- Web log mining of research and analysis..... YANG Fu-hua (48)
- Study on a new initial codebook algorithm based on mean  
sorting..... CHEN Dong-mei (51)
- Content analysis of public opinion in the intelligent  
network detection ..... YANG Qiu-ping (53)
- Based on EdgeCAM of numerical control technology  
in mould processing applications ..... SHI Jian-sheng (56)
- Automatic control of heating systems and energy saving..... LU Zhong-hong (58)
- PLC control variable frequency adjustinf elevator  
control system in the application ..... LIU Guo-hua (61)
- The analysis of automation control system's configuration  
based on the PLC..... HE Fu-qi (64)
- Research of bus motor-driven door anti-pinch control system  
..... ZHANG Xia et al (67)
- EtherCAT servo system based on DSP implementation ..... SHI Da-fa (71)
- Wireless sensor network routing simulation based  
on immune..... SHAO You-wei (73)
- A new design of access network with the combination  
of GPON and the WLAN..... LIU Ya-rong et al (76)
- Based on embedded firewall improvement research ..... TANG Qian-lin (79)
- Research on the knowledge network Service-Based  
process planning system..... HUANG Zhao-yang et al (82)

|                                                                                                                               |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Study on the framework incorporating feedback into experiment ancillary information extraction and integration programs ..... | ZHU Nan-li et al (85)      |
| Researching the effectiveness of particle swarm optimization in searching solution for linear programming .....               | WANG Juan-qin et al (88)   |
| Based on STC MCU SPWM stepping motor subdivision control research and implementation .....                                    | SHU Da-song (92)           |
| Video label detection and recognition .....                                                                                   | YE Li-hua (95)             |
| Research on optimization for facet retrieving in dataspace based on comprehensive evaluation .....                            | ZHAO Rui et al (99)        |
| Research and application of open architecture numerical controlled cutting machine system .....                               | PENG Xiao-nan (103)        |
| Analyses of gyro coupling in three-axis stabilized platform .....                                                             | WANG Hui-jun et al (106)   |
| Axial vibration analysis of buried pipeline .....                                                                             | HAO Ting-yue (109)         |
| The analysis of the way to improve the effect of construction machinery maintenance .....                                     | WANG Wen-bo et al (112)    |
| The current research of clock distribution networks .....                                                                     | LUO Gang et al (115)       |
| Building and analysis of Jiangyin water supply network accidental regression model .....                                      | ZENG Wu et al (118)        |
| Analysis on power loss causes and measures for decreasing power loss of electric power grid .....                             | YE Kai (121)               |
| The research of computer science application for heat treatment industry .....                                                | ZHANG Wei (124)            |
| Red eye detection and correction based on probabilistic model .....                                                           | GAO Yuan et al (127)       |
| Based on the method of finite element about the structural strength analysis of electrical car's body .....                   | LIAO Jun (130)             |
| The design of public shell system and the scheme of the shell .....                                                           | LUO Jian-feng et al (134)  |
| Application of general extension techniques in the software design .....                                                      | YANG Li-jun (137)          |
| Study on improvement design decision of sewing product base on house of quality .....                                         | QIAO Xian-ling et al (139) |
| FPGA-based mobile robot vision system .....                                                                                   | XI Shi et al (143)         |
| Research on motion control system simulation of butt girth welds scanner for oil and gas pipeline .....                       | LI Xi-ping et al (146)     |
| Real-time monitoring system noise barrier design and research .....                                                           | LIU Gang-li et al (149)    |
| Night-vision goggles optoelectronics imaging systems circuit designing .....                                                  | YANG Jing-zhi (155)        |
| Cloud computing and distance education resources .....                                                                        | CUI Xin-hui et al (158)    |
| Ultrasonic flow meter accuracy improvement .....                                                                              | LIU Qin-dong et al (162)   |
| The design and application of automation instrumentation in wastewater treatment .....                                        | ZHANG Shou-wei et al (164) |
| The improvement research of web data mining technology based on the HITS algorithm .....                                      | LI Xue-guo et al (167)     |
| The model and improvement of P2P data indexing .....                                                                          | LI Bing et al (169)        |
| 3D scene simulation based on MultiGen Creator applied in train driving simulation system .....                                | WANG Jing-huan (172)       |
| With realizes based on the SSH2 new on-line inquiry platform's design .....                                                   | CHEN Nong-xin et al (175)  |
| The description and analysis of the function of management information system .....                                           | CHEN Yu-hong et al (178)   |
| High liquid limit soil reinforcement study .....                                                                              | XIONG Ying et al (181)     |
| A fuzzy comprehensive assessment system for agricultural soil pollution .....                                                 | DAI Xue-biao et al (184)   |
| Project approach in higher vocational web page design and making course application .....                                     | LIU Ying-hui (188)         |
| The publication based on the hypertext of the internet of things technology .....                                             | LIN You-gui (191)          |
| The application research of cloud computing .....                                                                             | SHEN Yao-lin et al (194)   |
| The computer network curriculum teaching reform based on process to advance and multistage feedback .....                     | SUN Hong-feng et al (196)  |
| Simulation of wireless communication network performance comparison .....                                                     | LI De-jie (199)            |
| Application research of distributed information retrieval in science technology information service platform .....            | HE Hai-zhao (201)          |
| Design of dynamic websites based on ASP .....                                                                                 | HU Xiu-yuan (204)          |
| Simulation of autoimmune P2P node .....                                                                                       | LU Jun (207)               |
| An simulation of network queue scheduling algorithm based on NS .....                                                         | LIU Xing-yu (210)          |
| Square NAM-based representation method for binary images .....                                                                | HE Jie et al (213)         |
| The grid technology and its application in B2C ecommerce .....                                                                | HUANG Wei-min (215)        |
| System of wireless voice-controlled house .....                                                                               | LI Qing et al (218)        |
| Study of design about security agent system for database .....                                                                | ZHAO Wei (221)             |
| Research and implementation of vertical search engine of course information .....                                             | ZHANG Min-chao (224)       |
| Applications on information technology in building construction technology .....                                              | LI Heng-wei (227)          |
| The necessity of orders design type enterprise USES the project management mode .....                                         | BAN Yu-rong et al (229)    |
| Principle and application of power balance pneumatic manipulator .....                                                        | XIAO Li-jun et al (230)    |
| The research of the motorcycle crank module dynamic balancing measurement system based on labview .....                       | GAO Qiang (233)            |