

### 控制理论与应用

- 一种用于非线性系统的扩展集员滤波状态估计算法 夏渝乐, 李蕊, 何青 1  
分数阶 PI $\lambda$ D $\mu$ 控制器在三相 PWM 整流器中的应用 \*

HOANG THI THU GIANG, 王孝洪等 4

### 工业控制与应用

- 基于 PLC 的金属喷涂流水线控制系统设计 谭旭, 於陈程, 李鹏等 10  
安全控制单元在板坯连铸机电气控制系统中的应用 王旭东, 韩雷 15

### 计算机应用

- 水电站设备虚拟检修仿真中混合碰撞检测算法的研究 张瑞清 19  
H-TENA 任务运行监控软件设计 马文坛, 孙超, 孙震 22

- 基于云计算平台的交互式网络课程设计 王庆 29  
负载均衡集群策略在黑龙江气象数据收发系统中的应用 王祝先, 王波等 33

- 基于大数据技术的智慧城市体系平台的构建 李彦龙, 于洁, 许元斌等 37  
终端准入控制系统在电力调度中的应用 季欣荣, 陈飞, 李珺等 42

- 数据中心中云计算资源调度算法的浅入分析 王涛, 杨喆 47

### 通信与信息处理

- 基于 GPRS 和 GPS 的机车信号远程监测车载终端设计 徐奕 49

### PLC 与 DCS

- 基于 C# 的 OMRON PLC 以太网通讯接口实现 陈雪娇, 韦莉莉 52  
基于 PLC 控制的自动电热水装置安全保护系统设计 李正伟, 卢美鸿 56

### 机器人技术

- 具有图像传输功能的移动机械手控制系统设计 \* 高明浩, 高红亮等 60  
电气传动

- 基于 MEEMD 和峭度 - 相关系数电机轴承故障诊断 姜建国, 王庆 65  
一种城市轨道直流牵引供电系统馈线保护的新方法 陈建业, 应琪, 孙锐等 71

- 一种同步开关自修正过零投切技术研究 陈琛, 周强 76  
电动搬运车动力电池的磁共振式无线充电器的研究 \* 范卫平, 张友军等 81

- 一起鸟害引起的滤波器开关跳闸处理及分析 蒋益, 康亚昕, 蔡宏涅等 85  
母线接线方式对主变后备保护的影响及应对措施 廖峰, 黎永豪, 徐聪颖 90

### 模式识别与仿真

- 遥感图像信息提取系统的设计与实现 王鑫 93  
无人机干扰敌方雷达性能优化仿真研究 \* 孔祥祯, 刘东青, 杨江平等 97

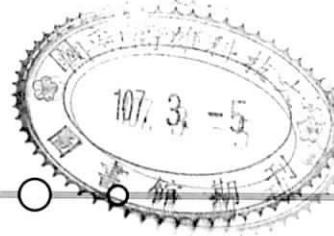
### 行业应用与交流

- 基于 CATIA 的失效铸造零部件的 Solize 3D 建模及逆向设计 高凤娇, 孙思文, 李昕迪等 102

- 基于 ZigBee 和 Android 技术的独居老人远程监护系统的设计 \* 薛亮, 郭青 105  
基于 ARM11 的油井温度电压采集系统 \* 马巧梅 109

- 简易温度报警器设计与实现 金帅 113  
新建火电项目智能化电厂关键信息系统建设规划 王刚, 冯秀芳, 田建勇 116

- 物联网在龙江汉麻生产中的应用 周丽丽, 杜寅甫 119  
数字驱动技术在科氏质量流量计中的应用 梁平, 岳峰, 刘晨曦 122



## 《自动化技术与应用》

《ZIDONGHUA JISHU YU YINGYONG》

2018.01 (总第 271 期) 月刊

主办单位：中国自动化学会

黑龙江省自动化学会

黑龙江省科学院自动化研究所

出版单位：《自动化技术与应用》编辑部

发行单位：《自动化技术与应用》编辑部

印刷单位：黑龙江奥宇新印务有限责任公司

### 《自动化技术与应用》编委会

主任委员：蔡鹤皋（院士） 王子才（院士）  
张乃通（院士） 王广雄

委员：（按姓氏笔划排列）

王广雄	王明彦	王科俊	王慕坤	王霓虹	刘胜
孙尧	吴冈	吴重光	寿云兴	张家余	张晓华
张铨	张曙	李国斌	邵惠鹤	段玉波	赵国良
徐丽娜	徐松源	徐晓飞	徐殿国	郭黎利	高丙坤
曹军	葛江华	韩志刚	鲍靖寰	戴景民	

主编：吴冈

副主编：孙晶

责任编辑：聂洪森

地 址：哈尔滨市开发区汉水路 265 号

邮 编：150090

编 辑 部：(0451) 82300049  
(0451) 82300049 (传真)

本刊网站：www.caauto.com.cn

本刊 E-mail：zdhjs@vip.163.com

发行范围：公开发行

邮发代号：14-37

订 阅：全国各地邮局

中国标准连续出版物号：ISSN 1003-7241  
CN 23-1474/TP

广告经营许可证：2301004040021

每册定价：20.00 元

出版日期：每月 25 日

敬告读者：本刊已入编“万方数据 - 数字化期刊群”和“中国核心期刊（遴选）数据库”，并许可中国学术期刊（光盘版）电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中使用。作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付，不再另行发放。作者如不同意将文章入编，投稿时请说明。