



|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| <b>综述</b>                      |                    |
| 基于 MMC 的 DC/DC 变换器的研究综述        | 刘意, 李燕珊, 梁博焯 1     |
| <b>控制理论与应用</b>                 |                    |
| 车用永磁同步电机模型预测控制仿真分析             | 王春杰, 李洲 8          |
| 基于训练字典的稀疏分解应用于动液面声波信号去噪*       | 余洋洋, 高丙坤, 岳武峰 12   |
| 汽车发动机磁流变悬置结构设计及振动控制*           | 王小娥, 陈作越 18        |
| 基于优化粒子群 K-means 聚类算法在风功率预测中的应用 | 郭敏, 赵巧娥, 王先军等 24   |
| 激流脉动压力下的截止阀后弯管介质碰撞效应处理的研究      | 万胜军, 宋一新 27        |
| <b>工业控制与应用</b>                 |                    |
| 南钢轧机液压弯辊自动控制系统的研究              | 徐宽广, 唐铨, 张超逸 30    |
| 海上平台电潜泵变频系统集中应用谐波治理方法与应用*      | 张嵘, 郝丽翠等 34        |
| 基于 PMAC 的铆接机送料智能化改造*           | 姚彬 40              |
| 550 转油站集输系统能耗分析及运行优化           | 白宇 43              |
| <b>计算机应用</b>                   |                    |
| 基于云计算的虚拟桌面管理模块设计               | 石少敏, 石少炜 47        |
| 软件定义网络安全控制器的分布式优化              | 毛开梅 50             |
| 城市级公安警务实战应用系统设计与实现             | 王海燕, 胡婷, 刘际鹏 53    |
| <b>通信与信息处理</b>                 |                    |
| 室内定位方法的分析和对比                   | 朱明清, 吴冈 61         |
| <b>机器人技术</b>                   |                    |
| 一种新型踝关节康复机器人的设计与控制             | 魏志丽, 李福运, 叶晖 64    |
| <b>电气传动</b>                    |                    |
| 基于下垂策略的风光储低压微电网优化控制*           | 赵兴勇, 张惠生, 荀之等 71   |
| 基于 Ansoft 的高铁牵引电机故障的小波包分析      | 王蔚溪, 孟祥忠 76        |
| 380V 低压回路“越级跳闸”问题的研究*          | 唐康 81              |
| 直线电机定位过程中扰动抑制策略研究              | 魏凯 85              |
| <b>仪器仪表与检测技术</b>               |                    |
| 电网嵌入式设备通信健壮性测试                 | 梁智强, 胡朝辉, 王方立 91   |
| 基于相敏检波的弱信号检测调理电路设计*            | 刘理云, 李新良 94        |
| 语音端点检测算法研究                     | 费宇泉, 王英健, 夏愉乐 98   |
| <b>模式识别与仿真</b>                 |                    |
| 基于 MSHIM 运行模式的 AP1000 负荷跟踪仿真研究 | 邵云, 闫冰, 刘洋, 陶李 103 |
| 大气湍流中后向反射波闪烁特性数值模拟             | 韩星星 109            |
| 基于 AVL 的发动机燃烧状态分析与故障诊断研究*      | 么子云, 李安, 潘彪等 112   |
| <b>行业应用与交流</b>                 |                    |
| 基于 EAM 系统的设备维护策略研究             | 高米娜, 霍胜春, 周帜峰 117  |
| 基于 STM32 的四旋翼飞行器的设计与实现         | 许琳娜, 王振华, 罗魏魏 122  |
| 潜器全方位推进器主轴转速控制系统设计与实现          | 彭红五, 刘卫振, 李冰 125   |
| 数控机床系统中的数字积分插补法研究              | 李丙才, 王旭光 130       |
| 基于芒果生长节点的自动化根部灌溉系统的设计          | 吴庆干, 蒋世雨, 曾文果等 136 |
| 基于 Zigbee 技术的校企协同数字化车间的设计      | 孙婷婷 140            |
| 教室灯光和风扇智能控制电路的设计*              | 赵巧妮 144            |
| 广西电网节能减排在线统计功能的设计与应用           | 江平, 陈标, 祁乐等 147    |
| 基于 RFID 的猪饲料质量追溯系统研究*          | 廖焕鹤, 舒娟, 丁德志 150   |
| Tank Fighting 游戏的设计与开发*        | 弋改珍, 袁岚清 153       |
| 10KV 供电系统电压暂降补偿技术研究            | 李燕 156             |
| 自动启闭光控窗帘设计*                    | 付瑞玲, 禹春来, 黄亚康 159  |
| FDM 打印机精确控制系统的研究与实现            | 国思茗, 杨晓杰, 王书瑞 162  |

## 《自动化技术与应用》

《ZIDONGHUA JISHU YU YINGYONG》

2017.08 (总第 266 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。