

目 录

综述	
多旋翼飞行器的关键技术及应用前景*	魏丽娜, 宁会峰, 陆旺等 1
控制理论与应用	
神经网络模型在振动筛裂纹发展中的应用	张凤, 季新芳, 严海领 5
多传感器信息融合火灾探测器的研究	史增芳, 姜岩蕾 8
工业控制与应用	
双工件台回转交换的同步控制系统设计	刘洋, 陈兴林, 何良辰等 11
门式起重机模糊定位系统设计	于德荣, 陈铁华, 赵冉等 17
光刻机工件台自转电机控制系统设计*	宋跃, 张常江, 强盛等 20
基于 MATLAB 的数字 PFC 设计与仿真研究*	刘萍 24
Android 软件在智能鱼缸远程控制系统中的应用设计	蔡利民, 侯群, 张龙等 27
计算机应用	
基于 VC 的波浪模拟测试台检测软件的设计*	唐原广, 徐嘉骏, 徐春玲 31
多模式自动化存取系统设备编配问题研究	付晓锋, 张波, 俞汉生 35
基于 Mason 库的计算机象棋设计	陈喜春 40
通信与信息处理	
新型遥控钓鱼船的研究与设计*	董梅, 韩树财, 李胜多等 43
微型侦察机器人音视频传输系统设计与实现	赵忠辉, 谈英姿 48
基于 KQ-130 的电力载波通信系统设计	陈曦, 王海星 53
两种不同模式水声通信网络路由协议性能研究*	李笑歌, 高尚伟, 赵鑫 57
PLC 与 DCS	
基于 PLC 的小零件流水线清洗控制系统*	司徒莹, 叶剑成 62
顺序功能图在多种工作方式系统中的应用	肖世耀, 李湘伟, 关春天 66
C2000 变频器在上料机改造中的应用	马新荣 71
电气传动	
城市轨道交通逆变型再生制动能量利用装置容量的分析与计算	霍长龙 75
多 MPPT 逆变器定功率输出控制策略	梁燕, 刘刚, 王强等 79
基于模糊控制的混合发电系统研究与仿真*	王中夫, 陈皓勇等 85
基于 PWM 的发电机调速系统设计	周坦胜, 董建军, 姜霖 90
仪器仪表与检测技术	
基于随机森林的快速兴趣点检测*	吕岚 95
磁通门微电流传感器设计	刘海艳 101
改进的 EMD 算法在手表检测降噪中的应用	郑迪, 沈振军 106
模式识别与仿真	
一种新型光伏电池通用仿真模型的研究	吴振奎, 艾耀文 110
便携式图像采集系统设计*	刘亚雷, 王维, 孟春宁等 114
体域网资源联合调度算法	王翔, 陈玉梅 119
行业应用与交流	
熔融沉积式工业 3D 打印机的研制及其程序实现*	赵寒涛, 董莘, 吴冈, 邢娜 122
对电气自动化仪表管理与维护的探讨	曾嵘 127
MSP430G2553 在智能脉搏测试仪的设计与应用*	易江平 130
液压翻板机电液同步控制系统研究	刘荣华 134
基于 Labview 的自动滴定系统	卢俊辉, 郑先科 138
基于 V9811 的智能功率分配系统的设计*	刘敏层, 李广田 142
钢板板板机全自动上料功能的研究	沙峰 147
基于 STM32F103 处理器食堂售饭机设计*	吕志刚, 王鹏, 史志军等 149
GIS 超高频局部放电检测方法的研究与应用*	李丽君, 何亚非 153
浅谈核电厂时钟系统设计	李岩 158
连续成型冲床自动送料系统设计	余海勇, 李培, 周霞 161
探讨工程逻辑图中几个开关的设计原则	王书惠, 沈鹤 164

《自动化技术与应用》

《ZIDONGHUA JISHU YU YINGYONG》

2016.9 (总第 255 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: 哈尔滨博奇印刷有限公司

《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: 徐松源 孙 晶

责任编辑: 聂洪淼

地 址: 哈尔滨市开发区汉水路 265 号

邮 编: 150090

编 辑 部: (0451) 82300049 18945078609

(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。作者著作⽤权使⽤费与本⽤稿酬⼀次性给⽤, 不再另行发⽤。作者如不同意将⽤章入编, 投稿时请说明。