



目 录

控制理论与应用	
动态种群分配人工蜂群算法	胡欣, 吴勇 1
改进型 RBF 神经网络在磁致伸缩液位传感器中的应用*	王晓, 杨祖安, 彭碧辉 5
工业控制与应用	
离心式压缩机的防喘振控制	宋海成 9
基于加速度输入的无人机航迹 PID 控制	杨杰, 王瑞 15
计算机应用	
光刻机工件台控制系统存储扩展的设计与实现*	张常江, 魏凯, 宋跃等 20
计算机英语词汇管理 Validator 框架数据校验	刘丹, 赵丹 26
快乐渔夫游戏的设计与开发*	弋改珍, 江潇 30
通信与信息处理	
基于 STM32 的 GPRS 远程在线升级系统设计与实现	吴瑞娜, 张建奇, 梁喜军 34
机器视觉系统中低照度彩色图像自适应增强*	张绍堂, 任友俊, 徐昆良 38
电气传动	
一种嵌入式控制软件的分析与测试方法	朱颖莉 42
三电平中压变流器 NPC 与 NPP 拓扑结构对比分析*	许恩泽, 郜亚秋, 刘刚等 48
PLC 与 DCS	
S7-200 PLC 在重油供油控制系统中的应用	项胜, 龚元明 53
对 PP 装置专利商分析预处理及控制系统的改进	姜帆 58
气体流量测量装置及控制方法研究	魏金辉 64
可编程控制器 PID 算法的工程应用	倪长旺 68
仪器仪表与检测技术	
基于 LabVIEW 技术的综合声音与振动测试系统	薛晔, 李晶, 薛世润等 72
基于低压脉冲反射法的电缆长度单端测量仪设计	高畅, 杨明 76
紫外火警探测的研究与应用	曾鹏飞, 高长水, 王雷顶 81
STFT 和 S 变换在含噪声电压谐波检测中的应用*	徐健, 宋双双 85
模式识别与仿真	
基于模糊聚类的标识点图形识别方法	石磊, 孙凯明, 王刚, 甄海涛 90
基于改进的连通域算法与垂直投影相结合的车牌字符分割	路敬祎, 薛征, 邵克勇等 93
行业应用与交流	
“打印-加工”一体式 3D 打印技术的研究*	董莘, 赵寒涛, 吴冈 98
基于 AD7792 的电子引伸计信号采集系统硬件设计	张辉, 赵海敏, 钟颖等 101
大容量铅酸蓄电池脉冲快速充电装置	杨占录, 王宗亮, 吴言凤 106
光波水分测试仪的设计及其在铁法煤业集团的应用研究	陈庆 110
现场总线控制方式在皮带机系统上的应用	张纯利, 于广年, 吴迪 115
泵体参数多传感器融合技术的研究	陈庆文, 孙凯明, 王琨 120

《自动化技术与应用》
《ZIDONGHUA JISHU YU YINGYONG》
2015.12 (总第 246 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: 刘 勇 徐松源 鲍靖寰
责任编辑: 孙 晶

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: 10.00 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。