



《自动化技术与应用》

《ZIDONGHUA JISHU YU YINGYONG》

2015.05 (总第239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.caaauto.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发布。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。

<b>综述</b>		
“新常态”下的装备制造业	孙柏林	1
<b>控制理论与应用</b>		
基于最优定界椭球的扩展集滤波算法研究	何青, 郑维荣, 范金文	8
精馏塔时滞过程的分阶PI <sup>λ</sup> D <sup>α</sup> 控制器设计*	朱清智, 赵丹丹	12
<b>工业控制与应用</b>		
基于S7-1200PLC的加药系统模糊控制器设计*	崔东锋	16
脱硫喷淋系统的模糊PID控制	刘岩, 龚雨含, 余舜尧等	20
<b>计算机应用</b>		
基于iOS平台点数据显示的研究	朱国强, 甄海涛, 李昕迪	24
互联网络拓扑结构Cayley图可靠性容错延迟的研究*	周树娜, 孙永欣, 刘靖宇	27
注塑车间远程集中监管系统	李长武, 张宇, 钱冠华等	30
可扩展指纹识别系统的设计与实现	沙庆	34
<b>通信与信息处理</b>		
时钟同步网在大庆油田电力系统中的应用	郭慧彬, 刘智广	39
基于环保智能光BYPASS系统的研究	王青国	45
TRIZ创新方法在TD-SCDMA中的应用	伍学珍, 姚开武, 陈光会	53
基于FM1702SL的智能道闸系统设计	罗宏伟	58
<b>PLC与DCS</b>		
异地西门子PLC在远程通讯中的应用	靳雁艳	61
<b>电气传动</b>		
重复自适应控制的逆变器	梁浩	65
含风能高频交流微网运行频率选择*	戴志军, 徐余法, 梅晓娟等	68
<b>仪器仪表与检测技术</b>		
多元化的信息融合在石化故障诊断信息采集方面的研究	周丽丽, 孙晶, 王涛	72
c基于嵌入式与LabVIEW技术的钢轨引接线测试系统	薛晔, 高晓丁, 薛世润等	76
基于EMD和AFD的齿轮断齿诊断技术研究	段玉波, 赵强, 周凝	80
G-M计数管数据采集的滤波算法研究	李钢, 肖丹, 杨斌等	84
注汽锅炉用球形汽水分离器	刘博, 关中原, 李德元	86
<b>行业应用与交流</b>		
PLC控制在气力除灰系统的应用	李凡	91
基于ARM9的储油罐太阳能加热无线监控与定位系统	陈嘉华, 沈清波, 宋敬岳	93
基于单片机控制的电热水器漏电保护设计	闻建中, 纪蓉, 吴阿明等	97
自助建站系统的研究与应用	孙雷	101
基于PROFINET的卷烟风送除尘系统	郝明, 吕汉, 杨庆禹	104
多功能工业定时器设计	许洋洋	108
一种变感式LC压控振荡器设计	周治良, 郑丽娜, 王书义	111
690V变频器在嘉节电厂的应用	金鹏	115