



**《自动化技术与应用》**  
**《ZIDONGHUA JISHU YU YINGYONG》**  
2015.09 (总第243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。作者著作⽤权使⽤费与本⽚稿酬⼀次性付⽃，不再另行发⽃。作者如不同意将⽂章入编，投稿时请说明。

<b>控制理论与应用</b>	
基于虚拟现实的自适应系统框架的设计	段玉波, 马杰 1
约束优化问题的一种改进遗传算法收敛性分析*	范小勤, 汪小红 6
<b>工业控制与应用</b>	
真空镀膜卷绕张力控制模型仿真的研究*	廖雪超, 李峰, 潘小华 10
基于补偿原理的光刻机掩模台多电机控制研究	徐加彦, 王伟峰等 14
<b>计算机应用</b>	
航班时刻配置的多因素权重确定方法研究*	潘卫军, 卢国盼 19
基于CPLD的位置控制卡设计	王文明, 贡亚丽 24
<b>通信与信息处理</b>	
一种帧间稳定的H.264/AVC实时码率控制方法	曾嘉亮 29
基于逆V模型的ADCP回波信号调理	齐勇, 吴玉尚等 35
基于AVR单片机的道路积水预警系统	姜世英 40
<b>机器人技术</b>	
机器人触须传感器的研究及应用	李明义, 谷安, 郑汉卿 44
<b>PLC与DCS</b>	
一种基于S7-300 PLC的石油钻机绞车提升高度的控制系统	周雨松 48
基于PLC和Kingview的公路隧道通风监控系统设计*	党媚 52
基于PLC的小型上下料装置	杨硕, 高峰, 李素华 58
<b>电气传动</b>	
基于波文比-能量平衡法的滴灌控制器设计与研究*	张祎, 李聪 64
<b>仪器仪表与检测技术</b>	
基于小波分析的GIS局部放电检测与应用	张子毅, 巴文祥 70
热电偶检定系统数据采集系统设计	魏元焜, 赵景晖 75
<b>模式识别与仿真</b>	
基于模糊PI控制的三相光伏并网逆变器的仿真*	吴学敏, 蒋林 80
<b>行业应用与交流</b>	
智能高精度三相电能计量系统的设计	李楠 86
基于GE PAC的过程控制实训装置的设计与开发	吴会敏, 赵丹丹 89
基于互联网的家庭监控系统应用研究*	田思庆, 岑鹏涛等 94
基于Unity3D的水轮机检修培训系统研究	王佳和, 李龙华 98
PCB ASCII (*.pcbdoc)文件格式解析方法研究	武洪恩, 程玉玲, 徐雯斐 102
基于C8051F340的冷库温湿度控制系统设计与实现*	陈高锋, 熊刚 105
长管道不停输开孔机设计方案分析	李春生, 王任胜, 孟昭军 110
球杆控制系统的设计	吴偏偏, 王富东, 王敬驰 114
草莓大棚补光系统设计*	邓晓蓉, 康志亮等 117
基于Arduino的CAN总线系统的无线控制方法	李艳杰, 董洋, 钟华 121
某型直升机自动驾驶仪机头摆动问题分析	张守权 124
某型直升机飞行控制系统介绍	李鹏 128
基于FPGA的出租车计费器系统的设计	赵娟 132