



《自动化技术与应用》

《ZIDONGHUA JISHU YU YINGYONG》

2017.09 (总第267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。作者著作⽤权使⽤费与本⽴稿酬⽤性性给⽤付，不再另行发⽤放。作者如不同意将⽤文章入编，投稿时请说明。

<b>控制理论与应用</b>		
一种基于VMD和小波去噪的管道泄漏检测算法	潘凌云, 赵岩, 高丙坤	1
火电厂锅炉燃烧系统的改进型模糊PID控制器应用与仿真	王勇	6
双模型融合变系数 $\alpha-\beta-\gamma$ 跟踪	李凡营, 熊珍凯	10
基于LabVIEW的减摇水舱实验台测控系统设计*	谢广东, 黄广明, 张松涛	14
LCL型单相并网逆变器控制参数设计	潘晓斌	18
无刷直流电机转速闭环控制系统设计	王捷, 艾红	22
<b>工业控制与应用</b>		
液晶基板玻璃配料控制系统的设计与应用*	李青, 赵琨	27
化工产品自动灌装机的设计及应用	崔元存, 王世伟	31
加工中心斗笠式刀库的控制与实现	梁盈富, 张宇鑫	35
生产信息管理系统的设计与实现	栾昊, 冷建伟, 李鹏	40
广东电网烟尘在线监测模块设计与应用	林玥廷, 向德军, 李世明等	45
<b>计算机应用</b>		
基于Map X的HIT-TENA虚拟试验场景二维显示软件开发*	王建峰, 付文青	47
基于Engineering base的参数化电气设计	梁逢春, 柴华	53
基于虚拟现实技术VR-Platform平台的产品展示研究	余金睿	56
软件设计模式在目标考核系统中的应用*	段群, 吴粉侠, 欧阳宏基	60
<b>通信与信息处理</b>		
道路交通区间测速监测系统检定装置研究	程中军	64
基于GPS与BDS的勘测变形监测系统研究	周红霞	68
中频炉自动化系统的生产报表数据采集	赵松斌, 杨明玉, 徐浙春	71
用于水冷监控装置的多串口以太网网关的设计与实现	刘永成, 张锐, 樊大帅等	74
热泵采暖机组远程监控系统设计	吴小泽	78
<b>PLC与DCS</b>		
采用WinCC的电喷发动机实训台人机界面的设计与实现	王文乐, 严陈	82
基于PLC的自动生产线供料仓的设计	孙永芳	85
PLC在三轴自动上料装置中的应用	霍俊杰	88
<b>图像处理技术</b>		
图像处理技术在粘胶长丝丝自动检测系统中的应用	余恒炜, 谭雅岚, 侯群等	90
基于立体视觉的折弯角度测量系统的研究	王书易, 王钦若, 刘尚武等	93
基于CCD摄像头的目标跟踪系统设计*	齐彪, 刘杨, 饶裕等	97
<b>模式识别与仿真</b>		
变电站二次仿真回路虚拟测量系统的实现*	吴义纯, 徐正清, 王国平等	100
<b>行业应用与交流</b>		
基于CATIA数模的制孔机器人路径规划算法设计*	马跃晏, 刘艳梅, 王鑫等	105
基于Raspberry Pi的高性能智能仪器开发	米明恒, 戴景民	108
基于单片机设计低功耗智能遥控车位锁	许燕	112
基于总线控制的电潜泵地面控制系统网络改进研究*	栾德爵, 张嵘, 李志鹏等	115
机械制图与CAD的融合*	杨利红, 高红英	117
住宅燃气表智能化抄表系统的总体设计*	王君莉	121
大流量仪表阀门低功耗电源控制系统设计	盛成龙, 李大伟, 丁渊明等	125
基于VHDL的语言的乒乓游戏机电路的设计与仿真*	赵巧妮	130