



<b>综述</b>		
现代制造发展的新趋势：制造业服务化	孙柏林	1
<b>控制理论与应用</b>		
基于进化 FCM 和 S2FCM 算法的滚动轴承故障诊断研究	段玉波, 姜楠, 刘继承	9
基于高斯改进模型的防空火箭弹对无人机毁伤概率评估研究	杨勇, 王焯	15
基于多模型预测有效度的乙烯产品质量软测量*	龙兴旺, 苏成利, 李平	19
<b>工业控制与应用</b>		
基于改进动态神经网络的精馏塔温度控制*	杜霖, 曹江涛, 李书臣	25
基于单片机的大功率 LED 光强调制系统设计	李向春, 巩玉玺, 高晓等	32
基于模糊 PID 的 SG1024 墨水温度控制系统设计	王晓明, 谭中原, 张文源等	35
一种基于内模思想的分阶控制器设计方法	那景童, 徐驰	39
涂装生产线的联网控制系统	王志磊, 唐耘, 高永强等	42
无人天车三轴移动系统的开发与研究	王晓琳	46
<b>计算机应用</b>		
基于 FPGA 的 IEEE 802.16e 的 LDPC 编译码方法	郭黎利, 陈洪雨	49
Vert.x 集群集散监控系统设计与实施	吕海东, 陆永林	54
运动员形态指标管理系统 Spring JDBC 数据访问*	张国权, 张颖	59
<b>通信与信息处理</b>		
L 波段宽动态范围信号检测与处理*	郑浩东, 韩璐阳, 孙志国	63
正弦型非线性调频键控信号循环谱分析	郭祥宸, 孙志国	67
<b>PLC 与 DCS</b>		
自动扫码贴标机中 PLC 实现条形码识别的应用设计	田常青, 张艳冬	70
<b>网络技术</b>		
基于 WinCC 与 MM440 的闸门启闭机网络控制系统*	周杰, 唐明军, 曹飞等	75
<b>电气传动</b>		
基于 PR 调节器的风电机组电流谐波抑制技术研究	李生林, 孙健, 刘海舰等	79
<b>模式识别与仿真</b>		
门座起重机参数化建模与仿真分析*	刘金, 黄国健, 王新华等	83
<b>仪器仪表与检测技术</b>		
基于 LabVIEW 的空气流量管标定装置的设计	刘荣荣	88
两种中小功率 AC/DC 变换器的对比研究*	徐伟, 张友军, 陈可等	91
10G PON 光网络的光功率在线检测	朱红军, 黄晓峰, 杜晓岗	95
基于 LabVIEW 的力矩传感器自动化测试系统设计*	周航, 陈良, 郭晓洁等	98
基于 STC89C51 单片机的脉冲喷吹控制仪设计	曹丽娟	104
<b>行业应用与交流</b>		
一种粉末粘结彩色 3D 打印机的研制	赵寒涛, 李麒, 张建平等	108
ON2000 电力调度自动化系统实用分析	梁德胜	114
超薄玻璃基板表面颗粒检查的方法研究*	李青, 周波	119
基于 AVR 单片机的汽车空调控制系统的设计	张锋	123
基于 S3C2440 的实时视频采集和处理系统的设计*	陈锦煌	127
润滑油泵系串联回路的设置及分析	亢海洲, 朱建新, 方向荣等	131

## 《自动化技术与应用》

《ZIDONGHUA JISHU YU YINGYONG》

2017.01 (总第 259 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：徐松源 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.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：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时。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。