



综述	
装备制造业发展的新动向：区块链+制造业	孙柏林 1
控制理论与应用	
基于马尔科夫过程的测控装备可靠性分析	陈庚, 蒋敏, 卢其龙 8
基于布谷鸟搜索算法的多传感器数据融合	孙凯明, 胡晓工等 13
工业控制与应用	
基于CPAC的龙门轴同步控制设计及应用	徐晓彬, 黎兴宝, 沈浪 16
基于MCGS和GSM的加压泵站供水系统的设计	付文莉 20
34T电动平吊夹钳设计	王萍, 王立宝 23
热风炉智能燃烧控制系统的应用研究	魏金辉, 姜海罡, 李海峰等 27
计算机应用	
基于多维语义空间的垃圾短信过滤算法	郑帅, 齐向明 33
基于RS485接口的可编程网关开发和应用	朱浩 38
遗传算法和实时数据库规则结合的数据库查询优化方案设计	张引红 45
基于B/S构架的远程教育学生在线考试系统设计	石亚妮 48
大数据平台下智慧农业ID3算法研究	王金玉, 周丽丽, 王祝先 52
通信与信息处理	
基于单片机的可见光室内定位系统设计*	赵霞, 崔朝阳, 李佳柯等 55
ZigBee与Wi-Fi融合的智能家居系统设计	郭奇青, 李伟 59
面向电力线通信系统抗脉冲噪声的定时同步算法	李敏, 许振飞, 邵明锋等 63
一种基于JSON传输的IEC61850网分动态模型技术	周铀, 王金生, 汪建敏等 68
SDH技术下的智能光传输网络优化设计	尼加提·纳吉米, 张志军等 72
PLC与DCS	
基于PLC的立体车库及监控系统设计	刘三帅, 张蕾 76
多种液体混合PLC控制系统的设计	黄永程, 杨斌, 李耀贵 79
基于组态技术的PLC虚拟控制系统研究	王成刚, 李建海, 杨帆 82
电气传动	
输电线路直流融冰时间及影响因素分析	魏敏, 王玲桃, 贺文彪 85
仪器仪表与检测技术	
基于HOG特征结合Adaboost算法的行人检测	樊春年, 杜卫平, 刘艳荣 89
辨识建模与仿真	
基于工业仿真器的齿隙非线性控制方法的实验研究*	钱玉恒, 王佳伟 92
基于曲面三角剖分计数的三维重建模型*	潘立彦, 渠刚荣 97
行业应用与交流	
挖掘机智能测量挖掘深度检测系统设计*	付悦, 何秋生, 何晓媛, 吕奥等 102
基于STM32W108无线温湿度监测系统的设计	毛开梅, 徐正 105
基于单片机的蔬菜大棚恒温控制器的设计*	晁阳 108
远传智能燃气表系统的探讨	胡芸华, 郑越, 赵勇等 111
基于C/S架构的区域协调控制智能交通信号系统的设计与实施	化雪荟 114
基于工作流的电力设备缺陷管理系统设计	林钰杰, 吴丽贤 118
面向物联网的智能家居安防子系统的设计与开发*	杨静 122
电网信息平台安全防护研究	尚艳伟 126
基于B/S架构的机房集中监控系统设计	孟娇娇, 白蕾, 辛旗 130
基于iOS平台的播报哥手机APP的设计与实现*	韩丽君 134
青少年足球运动员运动损伤预测模型的设计研究	马国帅 141
多业务协同的变电运行驾驶舱技术研究	陈浩敏, 郭晓斌, 陈波等 145
利用嵌入式操作的医院节能微控系统研究*	国尧 149
智能变电站二次系统公共信息模型拓展研究	叶远波, 谢民, 陈实等 154

《自动化技术与应用》
《ZIDONGHUA JISHU YU YINGYONG》

2018.07 (总第277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：聂洪淼

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。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。