

## 目 次

## 通信与信息技术

## 军事通信

- 1 基于 P-M 谱的二维各向异性分层海面电磁散射研究 ..... 任新成  
 6 基于 Eidos BSB 人工神经网络的雷达脉冲分选方法 ..... 王旭东, 宋茂忠  
 10 电磁拓扑结合积分方程求解电磁脉冲传播问题 ..... 李高升, 覃宇建, 刘培国, 何建国  
 14 空间电子设备的环境适应性 ..... 曲利新  
 17 合成孔径聚焦成像算法研究 ..... 宋志明, 李金龙, 王黎, 高晓蓉, 王泽勇  
 21 基于 FPGA 的智能营区防冲击系统设计 ..... 刁节涛, 王治军, 聂洪山  
 24 基于雷达图的多维数据可视化表示及特征分析 ..... 丁杰敏, 李伟波  
 27 非衰落信道下基于 DMF 的伪码捕获性能分析 ..... 张爱民, 张德兴, 马志强  
 30 一种基于防毒面具的通话系统 ..... 赵军民, 易平波  
 33 一种减少 RS 截短码译码延时的优化设计 ..... 张定云, 刘占渠  
 35 基于工作流的复杂电磁环境测试过程建模方法 ..... 崔昕岗, 汤晓安, 干哲  
 39 舰船通信系统的无源互调研究 ..... 罗一锋

## 无线通信

- 45 无线移动信道特性分析 ..... 刘海博, 吴怡  
 49 一种结合信道性能的频谱分配算法 ..... 张伟卫, 赵知劲, 王海泉  
 52 一种网络编码和信道编码的联合设计 ..... 仇巧云, 卢选民, 赵明峰  
 56 面向 Torque 游戏引擎的网络数据传输优化方法研究 ..... 舒佳清, 陈大炜  
 60 嵌入式环境下串行帧通信的设计与实现 ..... 陈乐, 唐波, 卢力  
 63 卫星通信系统的协同通信策略研究 ..... 昌纪师, 成文婧, 马东堂  
 67 无线信道中网格编码调制技术研究 ..... 宋研, 卢选民, 何俊婷  
 71 一种有效的二维 DOA 估计算法研究 ..... 张重阳  
 74 OV7670 及其在 3G 流媒体服务中的应用 ..... 魏崇毓, 韩永亮

## 信息安全

- 77 基于决策树算法的信息资产识别 ..... 杨艳, 刘建华, 田东平

## 信号处理

- 80 麦克风阵列信号处理的研究现状与应用 ..... 罗金玉, 刘建平, 张一闻  
 85 基于空间谱估计的多目标信号分离研究 ..... 沙晶晶, 施浒立  
 88 基于独立分量分析的盲分离算法研究 ..... 王怀文  
 92 一种基于短时倒谱速率的语音信号平滑端点检测方法 ..... 王帛, 冯新喜  
 95 基于多相滤波的数字接收机的 FPGA 实现 ..... 程翔, 史雪辉

## 通信设备

- 99 通信装备诊断贝叶斯网络结构构建方法研究 ..... 郭玉鹏, 巢蕾  
 102 基于 CM-MB 的移动电视终端设计 ..... 周治, 邱瑞梅, 吕波, 张鲜红  
 104 基于单点输入多点输出系统的模式参数测试系统设计 ..... 李永军, 马立元, 王天辉  
 107 微带环形器的设计方法与仿真 ..... 欧志宝, 刘颖力, 张怀武  
 110 兼容常规站和数字站的管理系统设计 ..... 谢靖, 周余, 王自强, 都思丹

## 测试·测量·自动化

## 自动化技术

- 116 基于 SIFT 的多焦距图像特征点提取算法 ..... 孙艳丽, 李建海, 王玲玲, 孙晶

- 119 一种基于模糊聚类的故障诊断方法 ..... 李 鹏, 陈忠一  
 122 基于 CAN 总线的多天线控制器设计及 PID 实现 ..... 宗 慧  
 125 基于 AVR 的底片自动定位系统的设计 ..... 吴 震

### 数控技术

- 129  $H_{\infty}$  技术在高速液压控制系统中的应用研究 ..... 贺 娟, 刘莲辉  
 132 风扇变频调速系统开发 ..... 沈家庆, 周 超

### 测控技术

- 135 基于 ARM+ZigBee 的通用网络测控系统硬件设计 ..... 毛汉华, 孙先松  
 138 基于 USB 的便携式硬度计数据通信的实现方法 ..... 牛 睿, 李云雁  
 141 智能型电缆测试系统的设计与实现 ..... 李 健  
 145 基于嵌入式技术的靶场破片测速系统设计 ..... 刘忠宝, 郝建新, 卢 力  
 149 基于气介式超声波传感器的雨量液位测量系统设计 ..... 洪 峰

## 电子技术应用

### 智能交通与导航

- 152 DS 数据融合算法在近地防撞目标识别中的应用 ..... 陆 敏, 王 磊, 张 晓, 徐 克  
 155 基于有源 RFID 的自动报站系统研究 ..... 李会聪  
 158 基于无线传感器网络的交通信息采集系统研究 ..... 黄秩群, 王 剑, 蔡伯根  
 161 GSM-R 场强数据的实时采集处理与远程监控研究 ..... 薄 璐, 刘宏志, 董春生, 林 木

### 新型显示技术

- 165 基于单片机的 HT1621 液晶显示系统设计 ..... 汪 川, 樊泽明  
 168 VGA 信号分配及远程传输系统 ..... 李致金, 吴文娟

### 工控技术

- 171 TureType 字库在激光调阻机中的应用 ..... 陈翠云, 修吉平  
 174 基于 FESTO 伺服控制器的仓储抓取系统设计 ..... 孙德辉, 亓英莲, 史运涛  
 177 PLC 控制系统在火力发电厂的应用及注意事项 ..... 张 明  
 181 国产化超临界机组甩负荷试验必要性及可行性分析 ..... 安 欣, 李续军, 张亚夫, 蔡国保

### 电子技术

- 184 市电频率实时监测器的设计与实现 ..... 张学群, 周继军  
 187 高效 Doherty 功放在数字电视前端发射机中的应用 ..... 陈 俊, 苏凯雄  
 189 基于全桥逆变电路的野外用微波炉 ..... 庄 超, 陈 嘉, 闫文才, 吴嘉澍  
 192 PCM 串行数据流同步时钟提取设计 ..... 王 煜, 文开章, 汪为伟, 魏 媛

### 汽车电子

- 195 多传感器信息融合技术在车载自诊断系统的研究 ..... 刘林奇, 尚丽辉  
 198 基于 LPC930 的双向汽车防盗器设计 ..... 冯涛涛, 高 超, 周元隆, 李 宏

### 节能减排技术

- 201 太阳能交通信号灯系统设计 ..... 宗 平, 魏学业, 康立学  
 204 基于 ZigBee 网络的路灯节能监控系统 ..... 康雪娟, 景军锋  
 207 基于 ZigBee 技术的节水灌溉系统设计 ..... 李 红, 刘蕴红, 董策舟

## Contents

- 1 Research on Electromagnetic Scattering from 2D Anisotropic Stratified Sea Surface with P-M Spectrum ..... REN Xin-cheng
- 6 Radar Pulse Deinterleaving Method Based on Eidos BSB Artificial Neural Network ..... WANG Xu-dong, SONG Mao-zhong
- 10 Method to Solve Electromagnetic Pulse Propagation Based on Combination of EMT and TDIE ..... LI Gao-sheng, QIN Yu-jian, LIU Pei-guo, HE Jian-guo
- 14 Environmental Adaptability of Space Electronic Devices ..... QU Li-xin
- 17 Research on Synthetic Aperture Focusing Imaging Algorithm ..... SONG Zhi-ming, LI Jin-long, WANG Li, GAO Xiao-rong, WANG Ze-yong
- 21 FPGA-based Intelligent Anti-rush System for Barracks ..... DIAO Jie-tao, WANG Zhi-jun, NIE Hong-shan
- 24 Visualization Representation and Feature Analysis of Radar-map-based Multi-dimensional Data ..... DING Jie-min, LI Wei-bo
- 27 Analysis on Acquisition Performance of PN Code Based on DMF over Non-fading Channels ..... ZHANG Ai-min, ZHANG De-xing, MA Zhi-qiang
- 30 A Communication System Based on Gas Mask ..... ZHAO Jun-min, YI Ping-bo
- 33 Optimization Design of Reducing Time-Delay of Shortened RS Code ..... ZHANG Ding-yun, LIU Zhan-qu
- 35 Workflow-based Modeling Method of Test Procedure for Complex Electromagnetic Environment ..... CUI Xin-gang, TANG Xiao-an, GAN Zhe
- 39 Approach to Passive Intermodulation in Ship Communication System ..... LUO Yi-feng
- 45 Research on Characteristics of Wireless Mobile Channel ..... LIU Hai-bo, WU Yi
- 49 Spectrum Allocation Algorithm Based on Channel Performance ..... ZHANG Wei-wei, ZHAO Zhi-jin, WANG Hai-quan
- 52 A Joint Design of Network Coding and Channel Coding for Wireless Networks ..... QIU Qiao-yun, LU Xuan-min, ZHAO Ming-feng
- 56 An Optimized Method of Network Data Transmission Based on Torque Game Engine ..... SHU Gui-qing, CHEN Da-wei
- 60 Design and Implementation of Serial Frame Communication in Embedded Environment ..... CHEN Le, TANG Bo, LU Li
- 63 Analysis of Cooperative Communication Strategy in Satellite Communication System ..... CHANG Ji-shi, CHENG Wen-jing, MA Dong-tang
- 67 Research on Trellis Coded Modulation in Wireless Channel ..... SONG Yan, LU Xuan-min, HE Jun-ting
- 71 Effective Estimation Algorithm of Two-dimensional DOA ..... ZHANG Chong-yang
- 74 OV7670 and Its Application in 3G Streaming Media Services ..... WEI Chong-yu, HAN Yong-liang
- 77 Information Property Recognition Based on Decision Tree Arithmetic ..... YANG Yan, LIU Jian-hua, TIAN Dong-ping
- 80 Study Status and Application of Microphone Array Signal Processing ..... LUO Jin-yu, LIU Jian-ping, ZHANG Yi-wen
- 85 Research of Multi-target Signals Separation Based on Spatial Spectrum Estimation ..... SHA Jing-jing, SHI Hu-li
- 88 Blind Source Separation Based on Independent Component Analysis ..... WANG Huai-wen
- 92 Method of Speech Signal Smoothing Endpoint Detection Based on Short-term Cepstrum Quick-changing ..... WANG Bo, FENG Xin-xi
- 95 FPGA Implementation of Digital Receiver Based on Polyphase Filtering ..... CHENG Xiang, SHI XUE-hui
- 99 Method to Construct Bayesian Network Structure for Diagnosis of Communications Equipments ..... GUO Yu-peng, CHAO Lei
- 102 Design of Mobile TV Terminal Based on CMMB ..... ZHOU Zhi, QIU Rui-mei, LÜ Bo, ZHANG Xian-hong
- 104 Design of Modal Parameter Test System Based on Single-point Input and Multi-point Output System ..... LI Yong-jun, MA Li-yuan, WANG Tian-hui
- 107 Design and Simulation of Microstrip Circulator ..... OU Zhi-bao, LIU Ying-li, ZHANG Huai-wu
- 110 Design of Management System Compatible for Conventional and Digital Substation ..... XIE Jing, ZHOU Yu, WANG Zi-qiang, DU Si-dan
- 116 SIFT-based Algorithm for Feature Point Extraction of Multi-focal Images ..... SUN Yan-li, LI Jian-hai, WANG Ling-ling, SUN Jing
- 119 Fault Diagnosis Method Based on Fuzzy Clustering ..... LI Peng, CHEN Zhong-yi
- 122 Design of Multi-antenna Controller Based on CAN Bus and Realization of PID Algorithm ..... ZONG Hui

- 125 Automatic Location System of Films Based on AVR ..... WU Zhen
- 129 Application of Technology in High-Speed Hydraulic Control System ..... HE Juan, LIU Lian-hui
- 132 Development of Variable Frequency Variable Speed System of Fan ..... SHEN Jia-qing, ZHOU Chao
- 135 Hardware Design of Common Network Measuring & Controlling System Based on ARM and ZigBee  
..... MAO Han-hua, SUN Xian-song
- 138 Realization of Data Communication of Portable Sclerometer Based on USB ..... NIU Rui, LI Yun-yan
- 141 Design and Implementation of Intelligent Test System for Cables ..... LI Jian
- 145 Design of Velocity-measuring System Based on Embedded Technology for Fragments in Shooting Range  
..... LIU Zhong-bao, HAO Jian-xin, LU Li
- 149 Rainfall Liquid Level Measuring System Based on Air-coupled Ultrasonic Sensor ..... HONG Feng
- 152 Application of DS Data Fusion Algorithm in Target Identification of Aircraft Ground Collision Avoidance  
..... LU Min, WANG Lei, ZHANG Xiao, XU Ke
- 155 Automated Bus Stop Announcement System Based on Active RFID Technology ..... LI Hui-cong
- 158 Traffic Information Collection System Based on Wireless Sensor Network ..... HUANG Yi-qun, WANG Jian, CAI Bai-gen
- 161 Real-time Acquisition, Processing and Remote Supervisory Control of GSM-R Field Strength Data  
..... BO Lu, LIU Hong-zhi, DONG Chun-sheng, LIN Mu
- 165 Design of LCD Display System Based on MCU and HT1621 ..... WANG Chuan, FAN Ze-ming
- 168 VGA Signal De-multiplexing and Long-distance Transmission System ..... LI Zhi-jin, WU Wen-juan
- 171 Application of TrueType Font Library in Laser Resistor Trimming Machine ..... CHEN Cui-yun, XIU Ji-ping
- 174 Design of Storage Grabbing System Based on FESTO Servo Controller ..... SUN De-hui, QI Ying-lian, SHI Yun-tao
- 177 Application and Precautions of PLC Control System in Power Plant ..... ZHANG Ming
- 181 Necessity and Feasibility Study of Load Rejection on Domestic Supercritical Steam Turbines  
..... AN Xin, LI Xu-jun, ZHANG Ya-fu, CAI Guo-bao
- 184 Design and Realization of Real-time Detector on Power Frequency ..... ZHANG Xue-qun, ZHOU Ji-jun
- 187 Application of Doherty Amplifier in Transmitter at Front End of Digital TV ..... CHEN Jun, SU Kai-xiong
- 189 Microwave Oven Outdoors Based on Full Bridge Inverter ..... ZHUANG Chao, CHEN Jia, YAN Wen-cai, WU Jia-shu
- 192 Synchronous Clock Extraction of PCM Serial Data Stream ..... WANG Yu, WEN Kai-zhang, WANG Wei-wei, WEI Yuan
- 195 Multi-sensors Information Fusion in On-board Diagnosis System ..... LIU Lin-qi, SHANG Li-hui
- 198 Design of Bidirectional Car Alarm Based on LPC930 ..... FENG Tao-tao, GAO Chao, ZHOU Yuan-long, LI Hong
- 201 Design of Solar Traffic Signal Light System ..... ZONG Ping, WEI Xue-ye, KANG Li-xue
- 204 Street Light Energy-Saving Control System Based on Zigbee Network ..... KANG Xue-juan, JING Jun-feng
- 207 Design of Water-saving Irrigation System Based on ZigBee Technology ..... LI Hong, LIU Yun-hong, DONG Ce-zhou

## 二〇一〇年理事会企业名录

- ※ 中国电子系统工程第二建设有限公司陕西分公司
- ※ 陕西渭河工模具总厂
- ※ 国家无线电频谱管理研究所
- ※ 陕西华达科技有限公司
- ※ 西安创联电容器有限责任公司
- ※ 陕西长岭电子科技有限公司
- ※ 中国人民解放军西安通信学院
- ※ 中国电子科技集团公司第三十九研究所
- ※ 浙江万里学院电信学院
- ※ 西安卫光半导体有限公司
- ※ 西安高科卫光电子科技有限公司
- ※ 中国铁通陕西分公司
- ※ 陕西省广播电视信息网络股份有限公司
- ※ 中国航天时代电子公司第七七一研究所
- ※ 国营黄河机械制造厂
- ※ 陕西康佳电子有限公司
- ※ 中国电信西北公司
- ※ 中国电信集团陕西省电信公司
- ※ 陕西省电子产品监督检验所

## 欢迎加盟 共同成长