

## 目次

## 计算机应用技术

## 软件技术

- 1 基于 UDDI 的服务注册中心的研究与优化 ..... 伍枫, 胥悦雷  
 5 列控车载系统仿真测试环境研究 ..... 吴建伟, 袁磊, 唐涛  
 8 基于 Virtools 的虚拟漫游系统设计与实现 ..... 吴艳君  
 11 基于 VB 表格程序化处理在 V 带轮设计中的应用 ..... 任可明  
 14 数据库技术在机车清洗中的应用 ..... 吴正国  
 17 基于混合算法的智能排课系统 ..... 赵耀锋  
 20 陆军战术兵团作战仿真系统建模方法研究 ..... 刘占龙, 李畅, 聂峰, 冯晓洁

## 总线与网络

- 23 基于 CAN 总线的电气火灾预警系统设计与实现 ..... 王彬, 曾照福  
 27 MIL-STD-1553B 总线发送器 IP 核设计 ..... 申志永, 胡昌华, 何华锋, 高迎彬  
 29 FC-AE-1553 总线数据处理技术研究 ..... 杨现萍, 段亚  
 33 美国应急通信交互模型研究 ..... 潘荷新  
 38 无线传感网络安全改进方案研究 ..... 曹金山, 张泽滨  
 41 P2P 网络资源搜索算法研究及其改进 ..... 王植

## 航空航天技术

- 44 直升机着舰甲板指挥模拟训练系统的设计 ..... 刘智浓  
 47 基于目标子集划分的攻击编队配系方法研究 ..... 胡国镇, 周德云

## 科学计算及信息处理

- 51 一种改进的加权关联规则挖掘算法 ..... 刘海蓉, 闫仁武  
 55 一类偏微分方程的多分裂迭代并行解法 ..... 任铭, 程瑶, 张永胜  
 57 智能机器人语音识别技术 ..... 张珍  
 61 基于改进阈值函数的小波去噪算法研究 ..... 惠飞, 史昕, 赵祥模, 杨澜  
 65 基于遗传算法和 BP 模糊神经网络的红外步态识别 ..... 谭建辉  
 69 雷达电磁波三维探测范围可视化仿真 ..... 张敬卓, 袁修文, 赵学军, 孟慧军

## 嵌入式技术

- 72 基于达芬奇技术的三维全息显示系统研究 ..... 杨娟, 杨济民, 李大鹏, 厉彦忠, 李雯雯  
 75 JPEG 2000 中 5/3 离散小波多层变换 FPGA 实现研究 ..... 任思颖  
 78 基于嵌入式设备浏览器内存管理策略研究 ..... 黄国富  
 83 嵌入式操作系统  $\mu\text{C}/\text{OS}-\text{II}$  面向数控系统的改进 ..... 刘艳军  
 86 基于 ReWorks 平台的 SD 卡驱动程序设计 ..... 王小勇, 郑朝辉, 蔡红霞, 俞涛  
 89 基于 SoPC 的雷达多功能接口模块的设计与实现 ..... 林振华  
 93 RFID 医院婴儿智能防盗系统设计 ..... 田鹏辉, 隋立春  
 96 基于 PPC8270 的 BSP 开发与实现 ..... 徐宁  
 100 基于嵌入式系统的多媒体音乐播放器 ..... 宫鹏, 宫玥, 王瑞宝

## 图形图像处理

- 104 高速图像处理系统中 DDR2-SDRAM 接口的设计 ..... 陈雨, 陈科, 安涛  
 108 导航雷达图像显示的多线程编程 ..... 祝宏涛, 姚萌, 蔡天艳, 项凌云

- 111 结合方差和方向的指纹图像分割算法 ..... 蔡秀梅, 张永健, 梁 辉  
 114 实现运动估计算法的优化技术 ..... 常淑娟, 和 煦, 杨晓珍  
 117 基于 OpenCV 的非线性图像畸变校正研究 ..... 陶旺林, 卢选民, 刘李娟, 单 长  
 121 自适应灰度门限法在水面图像分割中的应用 ..... 陈长风, 黄萍萍, 王建华  
 125 基于复合脊波变换的图像去噪 ..... 肖 健, 陈一明  
 128 基于图像序列的运动目标检测研究 ..... 田伟峰, 刘 茜, 陈 贝  
 131 太赫兹成像系统的分析与控制 ..... 孟令坤, 袁 杰

## 电源技术

### 新型功率器件

- 135 基于 S3C2410 的光伏并网发电模拟装置 ..... 白夏红, 李 辉  
 138 一种用于无线鼠标的无接触供电电路 ..... 周成虎, 瓮嘉民  
 141 基于 LD7552B 的绿色开关电源设计与分析 ..... 王忠诚, 孙唯真  
 145 晶体硅太阳电池减反射膜的研究 ..... 赵 萍, 麻晓园, 邹美玲

### 电能质量

- 148 变流负荷供电线路电压暂降的治理研究 ..... 王易平  
 152 利用波形换算判断交流电压表的检波方式 ..... 马美娟  
 154 基于电流间接控制的 STATCOM 系统仿真研究 ..... 罗映红, 张 鹏, 周碧英, 李俊贤

### 制控与驱动

- 157 LVDS 技术在某成像光电跟踪产品中的应用 ..... 闫 琳  
 160 一种新型的蓄电池充电技术研究 ..... 刁洪君, 李苗苗  
 163 基于遗传神经网络的氧化铝浓度预测 ..... 王尚银, 李 斌, 林景栋  
 166 基于 AVR ATmega128 的工频耐压试验系统设计 ..... 江 军, 仲崇山, 梁亚平, 朱庆伟, 王一帆, 周献飞

## 电子元器件

### 集成电路设计

- 170 基于 eRM 建立自动化的验证平台 ..... 文 良, 刘佑宝, 吴龙胜  
 173 数字集成芯片构成的频率计数器设计 ..... 王月爱  
 176 一种 12 位 50 MS/s CMOS 流水线 A/D 转换器 ..... 张 欧, 王新安, 葛彬杰  
 180 一种全集成 CMOS LDO 线性稳压器设计 ..... 胡爱飞, 王宏伟, 潘理平  
 183 集成 PMOS 管变容特性分析与仿真建模 ..... 曹新亮, 张威武

### 电子测量与仪器

- 186 基于 LabVIEW 7.0 的某实时监控软件设计与实时性分析 ..... 程 娟, 覃 燕  
 189 12 位串行模/数转换器 ADS1286 在温度检测中的应用 ..... 毕金虎, 朴相范  
 192 基于单片机的气压式高度计设计 ..... 孟洪兵, 陈熙源  
 195 基于 ADIS16365 的惯性传感系统设计 ..... 邓德源, 蔺 震, 高 林

### 元器件与应用

- 198 基于 FPGA 的数字磁通门传感器系统设计和实现 ..... 刘仕伟, 刘诗斌  
 201 基于 D-S 证据理论的多传感器数据融合 ..... 崔智军, 王庆春  
 205 一种高效 DSO 波形显示算法的实现 ..... 张 墨, 吕运朋, 孙金伟  
 208 基于 LM324 的信号发生器设计与仿真 ..... 王正勇, 文国电

# Contents

1	Research and Optimization on UDDI Service Registry .....	WU Feng, XU Yue-lei
5	Research on Simulation Test Environment of Onboard Train Control System .....	WU Jian-wei, YUAN Lei, TANG Tao
8	Design and Realization of Virtual Roaming System Based on Virttools .....	WU Yan-jun
11	Application of Table Programmed Processing in V-belt Wheel Design Based on VB .....	REN Ke-ming
14	Application of Database Technology in Locomotive Cleaning .....	WU Zheng-guo
17	Intelligence Course Scheduling System Based on Hybrid Algorithm .....	ZHAO Yao-feng
20	Research on Modeling of Tactical Corps Operation Simulation System .....	LIU Zhan-long, LI Chang, NIE Feng, FENG Xiao-jie
23	Design and Implementation of Electric Fire Warning System Based on CAN Bus .....	WANG Bin, ZENG Zhao-fu
27	Design of IP Core for MIL-STD-1553B Bus Transmitter .....	SHEN Zhi-yong, HU Chang-hua, HE Hua-feng, GAO Ying-bin
29	Investigation of FC-AE-1553 Data Processing Technology .....	YANG Xian-ping, DUAN Ya
33	Research on American Emergency Communication Interoperability Model .....	PAN He-xin
38	Security Improvement of Wireless Sensor Network .....	CAO Jin-shan, ZHANG Ze-bin
41	P2P-based Searching Algorithm for Network Resources and Its Improvement .....	WANG Zhi
44	Design on Simulated Training System of Helicopter Deck-landing Command .....	LIU Zhi-nong
47	Research on Attack Formation Configuration Based on Target Subset Clustering .....	HU Guo-zhen, ZHOU De-yun
51	An Improved Mining Algorithm of Weighted Association Rules .....	LIU Hai-rong, YAN Ren-wu
55	Multisplitting Iterative Parallel Algorithm for Solving Partial Differential Equations .....	REN Ming, CHENG Yao, ZHANG Yong-sheng
57	Speech Recognition Technology Applied to Intelligent Robot .....	ZHANG Zhen
61	Research of Wavelet De-noising Algorithm Based on Improved Threshold Function .....	HUI Fei, SHI Xin, ZHAO Xiang-mo, YANG Lan
65	Infrared Gait Recognition Based on BP Fuzzy Neural Network and Genetic Algorithm .....	TAN Jian-hui
69	Visual Simulation About 3D Detection Range of Radar .....	ZHANG Jing-zhuo, YUAN Xiu-wen, ZHAO Xue-jun, MENG Hui-jun
72	Research of 3D Holographic Display System Based on DaVinci Technology .....	YANG Juan, YANG Ji-min, LI Da-peng, LI Yan-zhong, LI Wen-wen
75	FPGA Implementation of 5/3 Discrete Wavelet Transform in JPEG 2000 .....	REN Si-ying
78	Memory Management for Browser Based on Embedded Device .....	HUANG Guo-fu
83	Improvement of Embedded Operating System $\mu$ C/OS- II Face to CNC System .....	LIU Yan-jun
86	Design of SD Card Driver Based on ReWorks Platform .....	WANG Xiao-yong, ZHENG Chao-hui, CAI Hong-xia, YU Tao
89	Design of Multi-Function Interface Module Based on SoPC .....	LIN Zhen-hua
93	Scheme of Smart Protection Infants System in the Hospital Based on Radio Frequency Identification .....	TIAN Peng-hui, SUI Li-chun
96	Development and Implementation of BSP Based on PPC8270 .....	XU Ning
100	Multimedia Music Player Based on Embedded System .....	GONG Peng, GONG Yue, WANG Rui-bao
104	Design of DDR2-SDRAM Interface in High-speed Image Processing System .....	CHEN Yu, CHEN Ke, AN Tao
108	Multi-thread Programming for Image Display of Navigational Radar .....	ZHU Hong-tao, YAO Meng, CAI Tian-yan, XIANG Ling-yun
111	Fingerprint Image Segmentation Algorithm Based on Variance and Orientation .....	CAI Xiu-mei, ZHANG Yong-jian, LIANG Hui
114	Optimization Technique of Realizing Motion Estimation Algorithm .....	CHANG Shu-juan, HE Xu, YANG Xiao-zhen
117	A Non-linear Image Distortion Rectification Technique Based on OpenCV .....	TAO Wang-lin, LU Xuan-min, LIU Li-juan, SHAN Chang
121	Application of Adaptive Gray Threshold in Surface Image Segmentation .....	CHEN Chang-feng, HUANG Ping-ping, WANG Jian-hua
125	Image Denoising Based on Composite Ridgelet Transform .....	XIAO Jian, CHEN Yi-ming

128 Research of Moving Object Detection Based on Image Sequences ..... TIAN Wei-feng, LIU Qian, CHEN Bei

131 Analysis and Control of Terahertz Imaging System ..... MENG Ling-kun, YUAN Jie

135 S3C2410-based Photovoltaic Grid Generation Analogue Device ..... BAI Xia-hong, LI Hui

138 Contactless Power Supply Circuit for Wireless Mouse ..... ZHOU Cheng-hu, WENG Jia-min

141 Design and Analysis of Green Switching Power Based on LD7552B ..... WANG Zhong-cheng, SUN Wei-zhen

145 Research on Antireflection Coating of Crystalline Silicon Solar Cells ..... ZHAO Ping, MA Xiao-yuan, ZOU Mei-ling

148 Voltage Sag Governance for Load Power Converter Line ..... WANG Yi-ping

152 Demodulation of AC Voltmeter Judged by Waveform Conversion ..... MA Mei-juan

154 Simulation of STATCOM System Based on Indirect Current Control  
..... LUO Ying-hong, ZHANG Peng, ZHOU Bi-ying, LI Jun-xian

157 Application of LVDS in Some Photoelectric Tracking Products ..... YAN Lin

160 Research of a New Battery Charging Technology ..... DIAO Hong-jun, LI Miao-miao

163 Alumina Concentration Prediction Based on Genetic Neutral Network ..... WANG Shang-yin, LI Bin, LIN Jing-dong

166 Design of Power Frequency Voltage Withstand Test System Based on AVR ATmega128  
..... JIANG Jun, ZHONG Chong-shan, LIANG Ya-ping, ZHU Qing-wei, WANG Yi-fan, ZHOU Xian-fei

170 Establishment of Automatic Verification Platform Based on eRM ..... WEN Liang, LIU You-bao, WU Long-sheng

173 Design on Frequency Counter Constructed by Digital Integrated Chip ..... WANG Yue-ai

176 A 12-bit 50 MS/s CMOS Pipelined A/D Converter ..... ZHANG Ou, WANG Xin-an, GE Bin-jie

180 Design of Fully Integrated CMOS Low Dropout Regulator ..... HU Ai-fei, WANG Hong-wei, PAN Li-ping

183 Analysis and Simulation Modeling for Variable Capacitance Characteristic of Integrated PMOS Transistor  
..... CAO Xin-liang, ZHANG Wei-hu

186 Design and Analysis of Real-time Monitoring Software Based on LabVIEW 7.0 ..... CHENG Juan, QIN Yan

189 Application of 12-bit A/D Converter ADS1286 in Temperature Detection ..... BI Jin-hu, PIAO Xiang-fan

192 Design of MCU-based Baro-altimeter ..... MENG Hong-bing, CHEN Xi-yuan

196 Design of Inertial Sensing System Based on ADIS16365 ..... DENG De-Yuan, LIN Zhen, GAO Lin

198 Design and Realization of FPGA-based Digital Fluxgate Signal Sensor System ..... LIU Shi-wei, LIU Shi-bin

201 Multisensor Data Fusion Based on D-S Evidence Reasoning ..... CUI Zhi-jun, WANG Qing-chun

205 An Efficient Algorithm of DSO Waveform Display ..... ZHANG Mo, LV Yun-peng, SUN Jin-wei

208 Design and Simulation of Signal Generator Based on LM324 ..... WANG Zheng-yong, WEN Guo-dian

二〇一一年理事會企業名錄

- ※ 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
- ※ 西安蓝鹰航空电子有限公司
- ※ 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
- ※ 中国铁路陕西分公司
- ※ 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
- ※ 国营黄河机器制造厂
- ※ 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

歡迎加盟 共同成長

# Modern Electronics Technique

Semimonthly, Started in 1977

Vol. 34 No. 12 (Ser. No. 347)

June 2011

**Responsible Unit:** The Industry and Information Technology Department of Shaanxi Province

**Sponsored by:** Shaanxi Electronics Magazine Publishing Co.

Department of Information Industry of Shaanxi Province

**Published by:** Shaanxi Electronics Magazine Publishing Co.

**Chief Editor:** YANG Yong-hui

**Deputy Chief Editor:** GENG Xiao-jun, ZHANG Yu

**Address:** Room 1406, Block B, Shuangyu Square Garden, 158 Yanta West Road, Xi'an, China

**Overseas Distributor:** China International Book Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

**Website:** www.xddz.com.cn

**Tel :** +86-29-85398771 +86-29-85397961

**Fax:** +86-29-85393376

**E-mail:** xddz@xddz.com.cn newfile88@163.com

## 本刊主要荣誉

中国科技核心期刊  
中国新闻出版总署资料库收藏期刊  
中文科技期刊数据库全文收录期刊  
中国学术期刊(光盘版)期刊  
陕西省优秀科技期刊  
中国期刊全文数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
美国《乌利希期刊指南》收录期刊  
波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊

## 收录本刊的主要数据库

中国科技论文统计与分析用刊  
中国学术期刊综合评价数据库  
中国知网—中国期刊全文数据库  
中国学术期刊(光盘版)  
中文科技期刊数据库  
中国核心期刊(遴选)数据库  
万方数据—数字化期刊全文数据库  
维普资讯—中文科技期刊数据库

## 广告索引 *Advertisement*

德国威琅电气 .....	封面
《物联网技术》简介 .....	封底
第 78 届上海电子展 .....	封二
广告买卖网 .....	封三
2011 年中国(西安)电子展 .....	前插一
重庆金美通信 .....	前插二
成都兴业雷安电子有限公司 .....	前插三
石家庄博亚电子科技有限公司 .....	前插四

## 本刊部分合作网站

中国期刊网	华文报刊网
刊林网	看看网
浏览网	万方数据网
维普资讯网	中华工控网
中国工控网	中国测控网
中国军工网	北极星电技术网
中国知网	龙源期刊网
阿里巴巴网	书生读吧网
电气产业网	中国国防电子网
中国控网	中国杂志网
中国期刊网	海威数据网
维库电子市场网	LED 环球在线
订阅网	中国 IC 技术交易网