

◆ 中国高等学校电子教育学会会刊 ◆ 陕西省电子学会会刊 ◆ 中国电子学会重点支持期刊

ISSN 1004-373X
CN 61-1224/TN

Modern Electronics Technique

现代电子技术®

<http://www.xddz.com.cn>

◎ 中国科技核心期刊 ◎ 主办：陕西电子杂志社 陕西省电子技术研究所

定价：¥18.00 / \$18.00 (国外)



万方数据

2012
第35卷
Vol.35 No.14

14

目次

计算机应用技术

嵌入式技术

- 智能家居监控原型系统设计 马晓鹏, 冯源, 郭忠文 (1)
- 基于数据融合技术的智能压力传感器研究 张文竹 (4)
- ZigBee 自组网技术在第三方物流智能仓储中的应用 孙欣 (8)
- Matlab 平台 DSP 自动代码生成技术研究 王巧明, 李中健, 姜达郁 (11)
- 智能门禁控制器的设计与实现 张洁, 刘苹, 冉会中 (14)
- 基于 TI Z-STACK 的智能小车调度系统设计 曾宝国 (16)
- 一种短波软件无线电台数字中频单元的设计与实现 李振友, 权连让 (19)

软件技术

- 智能采集设备仿真系统设计与实现 陈光, 车兆东, 郭忠文 (23)
- Serv-U 批量建立用户之 ODBC 源应用 施琛 (26)
- 一种有效保护数据的文件系统 张游杰 (29)
- 考试系统中操作题自动评分的设计与实现 史娟 (33)
- C++ 语言的软件复用机制 赵娟, 王楠 (37)
- 基于 SQL 选择语句的聚类分析 陈高锋, 刘元刚 (39)
- 面向节能服务的智能化需求侧能效管理系统 戴聿雯, 胡健, 林士明, 程周育 (42)
- 基于内存映射的进程间通信实现跨平台软件互联互通 党志斌, 李迎纲, 樊燕京, 唐明 (46)
- 基于 Web 技术的智能手机课堂应答系统设计 姜虹, 李峰 (48)

总线与网络

- 一种基于 Femto 的 GSM 网关设计与实现 黄联芬, 杜雷, 张赵中 (52)
- 基于 Asterisk 软交换的电话口译系统开发与应用 陈可新 (55)
- 基于全局贪心的有向传感器网络覆盖算法 符祥, 路春平, 曾接贤 (59)
- 多路 UART 总线与 CAN 总线通讯系统设计 张磊, 汪健, 赵忠惠, 王少轩, 陈亚宁 (62)
- 云计算关键技术分析研究 李瑛, 胡新炜 (65)
- 物联网技术在医疗输血领域中的应用 李艳, 晁翠华, 田俊仕 (68)
- 课程结构的 XML 表示与应用研究 孙陆鹏 (73)
- 基于 RFID 技术的物联网安全隐患研究 魏绍蓉 (76)

图形图像处理

- 基于 SURF 的图像匹配算法改进 顾大龙, 曾峦, 翟优 (79)
- 一种基于特征的自适应水印算法 王飞 (83)
- 图像纹理合成的研究应用 高瑛, 刘生春, 王延凤 (87)

科学计算及信息处理

- 岸基雷达模拟器的设计与实现 郭佳意, 马敏, 任清安 (90)
- 利用本体集成和特征聚类的网页分类研究 孙少波 (93)
- 人脸识别中基于熵的局部保持特征提取算法 刘金莲, 王洪春 (97)

- DDS 任意波形发生器研究 张博君 (100)
- 宽带数字通信接收技术研究 苟亚男 (103)
- 柔性机械臂有限时间控制器设计与仿真实现 李德亮, 韩安明 (106)
- 基于 BP 算法的信息化厂商评价模型研究 何 鸣, 杨德胜 (109)
- 基于状态空间法的非理想 Boost 电路开环建模 于岳川 (113)
- 模糊聚类在运维质量评价中的应用研究 杨栋枢, 范叶平, 顾昊旻, 杨德胜 (117)
- 基于相似度的变精度容差关系扩充粗糙集模型 谭 静, 丁香乾 (120)

航空航天技术

- 压力自动校准系统的设计与实现 吕鹏涛, 张 娟, 孙娟萍 (123)
- 综合化航空电子系统安全评估方法 胡林平, 崔西宁 (126)

电子元器件

电子测量与仪器

- 基于磁感线圈的车流量检测的研究 章 冠, 李 栋, 郭建强 (131)
- 基于 PXIe 和 LabVIEW 的动物运动力学数据采集系统 姚 宁, 吉爱红, 丁海春, 闫俊峰, 戴振东 (133)
- 基于 VC++ 和 OpenGL 声纳浮标系统模拟器操作界面设计 王承祥, 鞠建波, 陶晨辰 (137)
- 基于 LabVIEW 的发动机数据采集系统 雷 刚, 许 勇 (140)
- 基于 LabVIEW 的动静涡旋端面摩擦温度测试系统 李 超, 方 琪, 张 静, 李 峥 (143)
- BP 神经网络在评价歌唱艺术噪音中的应用 李小武, 罗兰娥 (146)
- 基于 LabVIEW 的湿敏元件性能测试分析系统 宋丽丽, 韩建峰 (149)
- 农业大棚智能检测环境系统 王峰萍, 王 佳 (152)
- 基于飞针测试仪的电子模块的测试与实现 卜 莹, 孙爱中 (155)
- 基于 MSP430 单片机的虚拟示波器 郑 彪, 郭建强, 王 黎, 高晓蓉, 王泽勇 (158)
- 基于虚拟仪器的惯导故障在线监测系统设计 周海渊, 程 龙, 毛 亮 (161)

集成电路设计

- 基于 Multisim 的 VHDL 建模与仿真 陈春兰, 许立志 (164)
- 基于 OrCAD/PSpice 的晶体振荡电路设计仿真 邓志鹏, 陈向东 (166)
- 基于 FPGA 的数字三相锁相环优化设计 胡海华 (169)
- 基于功率检测自适应的前馈功放设计 吴亮宇, 余勋林, 江 鹏 (172)

元器件与应用

- PIND 试验中水溶胶清洗方法研究 马 勇, 臧 兵 (175)
- 基于 CMOS 图像传感器的视频采集系统设计 丁昊杰, 刘敬彪, 盛庆华 (178)

电源技术

测控与驱动

- 静止无功补偿器电压调节器仿真与实验研究 朱文俊, 王红斌, 李 峰 (182)
- 基于 DSP 的绝对式光电编码器串行接口设计 张琴琴, 杨建宏, 刘 琳 (185)
- 基于 FPGA 的逆变控制系统的研究 李能菲, 谢苗苗 (189)
- CAWS600B 气象站电源控制系统应用解析 曹兴锋, 张奎松 (192)

Contents

Design of smart home monitoring prototype	MA Xiao-peng, FENG Yuan, GUO Zhong-wen (1)
Research on intelligent pressure sensor based on data fusion technology	ZHANG Wen-zhu (4)
Application of ZigBee technology in 3PL intelligence warehouse	SUN Xin (8)
Research on DSP automatic code generation technology with Matlab platform	WANG Qiao-ming, LI Zhong-jian, JIANG Da-yu (11)
Design and implementation of intelligent access controller	ZHANG Jie, LIU Ping, RAN Hui-zhong (14)
Design of smart car scheduling system based on TI Z-STACK	ZENG Bao-guo (16)
Design and implementation of digital IF unit in HF SDR radio set	LI Zhen-you, QUAN Lian-rang (19)
Design and implementation of simulation system for intelligent acquisition devices	CHEN Guang, CHE Zhao-dong, GUO Zhong-wen (23)
Application of ODBC for creating bulk user accounts with Serv-U	SHI Chen (26)
A file system for data effective protection	ZHANG You-jie (29)
Design and implementation of automatic scoring of operating questions in examination system	SHI Juan (33)
Software reuse mechanism used in C++	ZHAO Juan, WANG Nan (37)
Clustering analysis of statement selection based on SQL	LIU Yuan-gang, CHEN Gao-feng (39)
Intelligent energy management system in demand-side for energy-saving service	DAI Yu-wen, HU Jian, LIN Shi-ming, CHENG Zhou-yu (42)
Realization of cross-platform software interconnection for inter-process communication based on memory mapping	DANG Zhi-bin, LI ying-gang, FAN yan-jing, TANG ming (46)
Design of smartphone classroom response system based on Web technology	JIANG Hong, LI Feng (48)
Design and implementation of GSM gateway based on Femto framework ...	HUANG Lian-fen, DU Lei, ZHANG Zhao-zhong (52)
Development and application of telephone interpreting system based on Asterisk softswitch	CHEN Ke-xin (55)
Coverage algorithm for directional sensor networks based on global greedy	FU Xiang, SHI Dan-dan, ZENG Jie-xian (59)
Design for communication system of multi-channel UART bus and CAN bus	ZHANG Lei, WANG Jian, ZHAO Zhong-hui, WANG Shao-xuan, CHEN Ya-ning (62)
Analysis on key technologies of cloud computation	LI Ying, HU Xin-wei (65)
Application of IOT technology in field of medical transfusion	LI Yan, CHAO Cui-hua, TIAN Jun-shi (68)
Representation and application of XML for course structure	SUN Lu-peng (73)
Research on potential safety hazard of Internet of Things based on RFID	WEI Shao-rong (76)
Improvement of image registration algorithm based on SURF	GU Da-long, ZENG Luan, ZHAI You (79)
Adaptive watermarking algorithm based on feature	WANG Fei (83)
Research and application of image texture synthesis	GAO Ying, LIU Sheng-chun, WANG Yan-feng (87)
Design and implementation of shore-based radar simulator	GUO Jia-yi, MA Min, REN Qing-an (90)
Research of Web-page categorization based on ontology integration and feature clustering	SUN Shao-bo (93)
Locality-preserving feature extraction algorithm based on shannon entropy and its application in face recognition	LIU Jin-lian, WANG Hong-chun (97)
Research of arbitrary waveform generator for DDS	ZHANG bo-jun (100)
Study on receiving technology for wideband digital communication	GOU Ya-nan (103)
Design and simulation of finite-time controller for flexible manipulators	Li De-liang, Han An-ming (106)
Informatization vendor evaluation model based on BP algorithm	HE Ming, YANG De-sheng (109)
Non-ideal Boost converter modeling based on average state space method	YU Yue-chuan (113)
Application of fuzzy clustering in operation and maintenance quality evaluation	YANG Dong-shu, FAN Ye-ping, GU Hao-min, YANG De-sheng (117)

- Extension of rough set model based on similarity of variable precision dynamic tolerance relation TAN Jing, DING Xiang-qian (120)
- Design and implementation of pressure auto-calibration system LÜ Peng-tao, ZHANG Juan, SUN Juan-ping (123)
- Security evaluation method of integrated avionics system HU Lin-ping, CUI Xi-ning (126)
- Traffic flow detection based on magnetic coils ZHANG Guan, LI Dong, GUO Jian-qiang (131)
- PXIe-and LabVIEW-based data acquisition system of animal motive mechanics YAO Ning, JI Ai-hong, DING Hai-chun, YAN Jun-feng, DAI Zhen-dong (133)
- Design for opeating interface of sonar buoy system simulator based on VC++ and OpenGL WANG cheng-xiang, JU Jian-bo, TAO chen-chen (137)
- Engine data acquisition system based on LabVIEW LEI Gang, XU Yong (140)
- LabVIEW-based system of testing frictional temperature on dynamic and static vortex end-face LI Chao, FANG Qi, ZHANG Jing, LI Zheng (143)
- Application of BP neural network in evaluation of artistic voice LI Xiao-wu, LUO Lan-e (146)
- LabVIEW-based performance testing and analysis system for humidity sensors SONG Li-li, HAN Jian-feng (149)
- Intelligent detection systems of agricultural greenhouse environment WANG Feng-ping, WANG Jia (152)
- Testing and realization of electronic modules based on flying probe tester BU Ying, SUN Ai-zhong (155)
- Virtual oscilloscope based on MSP430 MCU ZHENG Biao, Guo Jian-qiang, WANG Li, GAO Xiao-rong, WANG Ze-yong (158)
- Design of INS fault online detecting system based on virtual instrument ZHOU Hai-yuan, CHENG Long, MAO Liang (161)
- Modeling and simulation with VHDL based on Multisim CHEN Chun-lan, XU Li-zhi (164)
- Design and simulation of crystal oscillator circuit based on OrCAD /PSpice DENG Zhi-peng, CHEN Xiang-dong (166)
- Optimized design of digital three-phase-locked loop based on FPGA HU Hai-hua (169)
- Design of adaptive feed-forward power amplifier based on power detection WU Liang-yu, YU Xun-ling, JIANG Peng (172)
- Research of hydrosol cleaning method in PIND test MA Yong, ZANG Bing (175)
- Design of video acquisition system based on CMOS image sensor DING Hao-jie, LIU Jing-biao, SHENG Qing-hua (178)
- Simulation and experiment for voltage regulator of static var compensator ZHU Wen-jun, WANG Hong-bin, LI Feng (182)
- Design of serial communication interface with absolute optoelectronic encoder based on DSP ZHANG Qin-qin, YANG Jian-hong, LIU Lin (185)
- Study on inverter control system based on FPGA LI Neng-fei, XIE Miao-miao (189)
- Application analysis on power supply control system of CAWS600B meteorological station CAO Xing-feng, ZHANG Kui-song (192)

二〇一二年理事会企业名录

- ※ 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

Modern Electronics Technique

Semimonthly, Started in 1977

Vol. 35 No. 14 (Ser. No. 375)

July 2012

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

Sponsored by: Shaanxi Electronics Magazine Publishing Co.

Published by: Shaanxi Electronics Magazine Publishing Co.

Chief Editor: YANG Yong-hui

Deputy Chief Editor: GENG Xiao-jun, ZHANG Yu

Address: Floor 6, Research and Production Building,
Shaanxi Institute of Electronic Technology,
176*, North Jinhua Road, Xi'an City

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

Website : www.xddz.com.cn

Tel : +86-29-85398771 +86-29-83228979

Fax: +86-29-85398771

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

广告索引 *Advertisement*

《物联网技术》简介	封底
现代电子技术简介	封二
广州智慧城市及移动互联技术与应用展览会	封三
《面包板电子制作 68 例》(附光盘)	116
《电子技能速成课程——音频功率放大器》(附光盘)	119
《LED 驱动电路设计要点与电路实例》(附光盘)	157

信息 *Information*

《物联网技术》欢迎投稿	160
《现代电子技术》增刊征稿	171

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

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