▶ 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)

ISSN 1004-373X 15

2012
第35卷
Vol.35 No.15
15

万方数据

# 目 次

## 通信与信息技术

### 军事通信

LabVIEW FPGA 仿真雷达系统的数据实时传输 …… 王志广，崔佩佩 (1)
一种基于累加支路辅助的上面级跟踪切换方案 …… 南海涛，李志强，楼德侃，贾 鹏 (4)
无线电测量设备的低仰角跟踪研究 …… 李中伟，周军辉，田道坤 (7)
GSM 系统的干扰研究与仿真 …… 周沿海，赵 兰 (10)
频域宽带波束形成器优化设计 …… 胡谨贤，张英波 (15)
AGC 四路正交信号激励模块设计 …… 侯岩隆，崔少辉 (19)
一种自适应容差的雷达信号分选聚类算法 …… 易 波，刘培国，薛国义 (22)

### 无线通信

分集激光通信高速率半导体激光器驱动设计 …… 邢雪峰，李洪祚 (25)
基于 ZigBee 的油井数据传输系统研究与设计 …… 田博文，韩 建，于秋月，邢云岭 (29)
经典谱估计在短突发信号频谱细化中的特性分析 …… 尹海昌 (31)
一种热释电红外无线报警器设计 …… 杨进松，王军利 (34)
RTK GPS 定位技术在驾驶员道路考试中的应用 …… 赵 峰 (37)
无线通信在流量计中的应用 …… 范 璟，史军刚 (40)
基于 ZigBee 和 S3C2440 的手持式校准仪研制 …… 唐慧强，王昱文 (43)
基于 nRF2401 和 GPRS 的无线温度传输系统设计 …… 刘 斌 (46)
基于 GPRS 的地下水位监测系统的实现 …… 徐尧铮，毛 潭，段 震 (49)
高压开关柜温度在线监测系统设计 …… 王奎英，余艳伟 (52)
基于无线传感网络及移动主体的远程医疗监护系统研究 …… 陈 雯，孙红兵 (55)
基于 AT89C51 的 RS 485 中继器设计 …… 刘建龙，杨 明，聂可富 (59)
智能挖掘机在线技术服务系统的应用研究 …… 吕其惠 (63)

### 信号处理

基于 TMS320VC5502 的电子耳蜗 CIS 算法实现 …… 吕 燚，李 平，孟 丽，吴文焘 (66)
基于小波时间序列分析的电子银行风险预测 …… 甘小冰，陶大俊 (70)
视频能见度检测算法综述 …… 苗 苗 (72)
GMSK 调制的两点注入算法实现 …… 赵 伟，徐海川，张 兰 (76)

### 通信设备

基于 AD9852 和单片机的频率合成器设计 …… 桂 玲 (79)
单逻辑芯片多通道频率计的虚拟仪器设计 …… 施维岳，双 凯 (82)
一种新型数字鉴频器在调频接收机的应用 …… 张 磊 (87)
L 波段宽带上变频器的设计与实现 …… 张洪涛，张 伟，杜 欣 (90)
一款大功率带阻滤波器的设计仿真与实现 …… 王冬梅 (93)
有源相控阵天线发射方向图测试简易方法 …… 李为玉 (95)

## 测试·测量·自动化

### 数控技术

基于 SCA60 的角度调节系统 …… 朱 黎 (97)

万方数据

### 测控技术

基于双余度飞机防滑刹车控制系统的设计与实现 …… 刘　研，李玉忍，梁　波 (100)
SCPI 与数据库结合在 ECU 自动测试系统中的应用 …… 刘　洋，付成伟，郭天娇，郝兴伟，韩　炜 (103)
基于小波包分析的高速牵引电机轴承故障诊断研究 …… 邓　湘，吴　勇，唐　宇 (106)
民机试飞空地一体化综合监控网络系统技术研究 …… 王延路，袁炳南，刘语乔 (110)
基于 FPGA 多功能奶瓶的设计 …… 辛　凯，吴国辉，代冀阳 (113)

### 自动化技术

C++语言的软件复用机制 …… 赵　娟，王　楠 (116)
航天物资信息网络管理系统的设计与实现 …… 李　娟 (119)
μC/OS-Ⅱ基于动态优先级的时间片轮转任务调度策略 …… 巩思亮，左秀婷，梁庆伟，邢　涛 (123)
基于框架技术实现下拉式列表框控件数据关联更新的方法研究 …… 任　宏 (127)
一种稳健的人脸检测算法 …… 彭定辉 (130)
基于 Delphi 的银行管理系统设计与实现 …… 蒋博文 (135)

## 电子技术应用

### 智能交通与导航

基于 Android 的 GPRS 的车载通信终端的设计 …… 唐奇明，许　勇 (138)
车牌识别系统设计与实现 …… 陈　利 (142)
基于基站切换的交通信息采集技术应用研究 …… 杨　涛 (145)
基于 GPS 公交车限速报站系统设计 …… 袁　卫 (148)

### 节能减排技术

现代城市交通碳排放智能监测减排系统 …… 刘　军，金　蕾 (151)

### 工控技术

单片机在设备自动化改造中的应用 …… 徐淑彦，李世雄，苏亦白 (154)
基于 PLC 和 Java 技术的电蓄热监控系统设计 …… 门雅彬，郭光建，方　芳，李兴岷 (157)
基于 Arduino 开发环境的智能寻光小车设计 …… 纪欣然 (161)

### 电子技术

基于 TL494 的微型车载逆变器设计 …… 闫　亮，许宜申，陶　智，张　鑫，娄　霞，顾辉辉 (164)
车辆驾驶模拟器仿真仪表的实现 …… 吴丽燕，黄子牛 (167)
感应耦合系统能量传输补偿方法研究 …… 张鹏翀，丁立波 (169)
基于有限差分法的方同轴线的研究 …… 尹治强，谢扩军 (173)
数据线接口的电磁感应加热焊接模型仿真研究 …… 贺少军 (176)
一种改进的单相逆变器重复控制方案 …… 杨　豪，赵军红，张瑞祥，刘岳滨 (179)
遥测射频监视仪中带通滤波器的设计与实现 …… 沈雄威，叶建芳，胡天琨 (182)
大信号输入二极管电路电流波形分析 …… 杨恒新，黄丽亚，张　瑛，张业荣 (185)
雷电磁场探测仪器的设计与研究 …… 高　杰，林魁燃 (189)
应用于磁控电抗器控制器的一种电能计量实现方案 …… 陈瑞瑞，马　琪，高　军 (192)

期刊基本参数：CN 61-1224/TN * 1977 * s * A4 * 194 * zh * P * ¥18.00 * 6000 * 60 * 2012-8

万方数据

# Contents

Real-time data transmission of LabVIEW-based FPGA radar simulation system ····· WANG Zhi-guang, CUI Pei-pei (1)
Scheme of upper-stage tracking switch based on accumulative branch ····· NAN Hai-tao, LI Zhi-qiang, LOU De-kan, JIA Peng (4)
Research on low-angle tracking of radio measuring equipment ····· LI Zhong-wei, ZHOU Jun-hui, TIAN Dao-kun (7)
Research and simulation of jamming GSM ····· ZHOU Yan-hai, ZHAO Lan (10)
Design of frequency-domain broadband beamformer optimization ····· HU Jin-xian, ZHANG Ying-bo (15)
Design of incentive module of AGC four quadrature signals ····· HOU Yan-long, CUI Shao-hui (19)
A radar signal sorting algorithm based on adaptive tolerance ····· YI Bo, LIU Pei-guo, XUE Guo-yi (22)
Design of diode laser driver for high-rate diversity optical communications ····· XING Xue-feng, LI Hong-zuo (25)
Research and design of ZigBee-based oil well data transmission system
····· TIAN Bo-wen, HAN Jian, YU Qiu-yue, XING Yun-ling (29)
Analysis of classical spectral estimation used in spectral zooming of short burst signals ····· YIN Hai-chang (31)
Design of pyroelectric infrared wireless alarm system ····· YANG Jin-song, WANG Jun-li (34)
Application of RTK GPS positioning technology in road test ····· ZHAO Feng (37)
Application of wireless communication in turbine flowmeter ····· FAN Jing, SHI Jun-gang (40)
Design of hand-held calibrators based on ZigBee and S3C2440 ····· TANG Hui-qiang, WANG Yu-wen (43)
Design of wireless temperature transmission system based on nRF2401 and GPRS ····· LIU Bin (46)
Implementation of ground water level monitoring system based on GPRS ····· XU Yao-zheng, MAO Tan, DUAN Zhen (49)
On-line temperature monitoring system for high voltage switchgear ····· WANG Kui-ying, YU Yan-wei (52)
Research on telemedicine monitoring system based on wireless sensor network and mobile agent
····· CHEN Wen, SUN Hong-bing (55)
Design of RS 485 repeater based on AT89C51 ····· LIU Jian-long, YANG Ming, NIE Ke-fu (59)
Application of online technical service system for intelligent excavator ····· LÜ Qi-hui (63)
Implementation of CIS algorithm for TMS320VC5502-based cochlear implant ····· LÜ Yi, LI Ping, MENG Li, WU Wen-tao (66)
E-bank risk prediction based on wavelet time series ····· GAN Xiao-bing, TAO Da-jun (70)
Survey on video-based visibility detection method ····· MIAO Miao (72)
Realization of two-point injection algorithm of GMSK modulation ····· ZHAO Wei, XU Hai-chuan, ZHANG Lan (76)
Design of frequency synthesizer based on AD9852 and MCU ····· GUI Ling (79)
Design of virtual instrument of multichannel frequency meter based on single logical chip ····· SHI Wei-yue, SHUANG Kai (82)
Application of a novel digital frequency discriminator in FM receiver ····· ZHANG Lei (87)
Design and implementation of wide-band up-converter in L band ····· ZHANG Hong-tao, ZHANG Wei, DU Xin (90)
Simulation and implementation of high-power band-stop filter ····· WANG Dong-mei (93)
A simple method to test transmit beam pattern of active phased array antenna ····· LI Wei-yu (95)
Angle regulating system based on SCA60 ····· ZHU Li (97)
Design and implementation of antiskid braking control system based on dual redundancy ··· LIU Yan, LI Yu-ren, LIANG Bo (100)
Application of SCPI integrated with database in ECU automatic test system
····· LIU Yang, FU Cheng-wei, GUO Tian-jiao, HAO Xing-wei, HAN Wei (103)
Study on high-speed traction motor bearings fault diagnosis using wavelet packets ····· DENG Xiang, WU Yong, TANG Yu (106)
Research on key technologies of air-to-ground integrated monitoring network system for civil aircraft flight test
····· WANG Yan-lu, YUAN Bing-nan, LIU Yu-qiao (110)
Design of FPGA-based baby bottle with multi-functions ····· XIN Kai, WU Guo-hui, DAI Ji-yang (113)
Software reuse mechanism of C++ language ····· ZHAO Juan, WANG Nan (116)
Design and implementation of network management system for aerospace material information ····· LI Juan (119)

万方数据

Time slice rotation task scheduling strategy based on dynamic priority
…… GONG Si-liang, ZUO Xiu-ting, LIANG Qing-wei, XING Tao (123)
Method for dropdown list control data association and update based on framework technology …… REN Hong (127)
A robust face detection method …… PENG Ding-hui (130)
Design and implementation of Delphi-based bank management system …… JIANG Bo-wen (135)
Design of GPRS vehicle-mounted communication terminal based on Android …… TANG Qi-ming, XU Yong (138)
Design and implementation of license plate recognition system …… CHEN Li (142)
Application of traffic information collection technology based on base station handover …… YANG Tao (145)
Design of GPS-based speed-limiting and bus station announcement system for bus …… YUAN Wei (148)
Intelligent detection system to reduce carbon dioxide emission in modern municipal traffic …… LIU Jun, JIN Lei (151)
Application of MCU in automation renovation …… XU Shu-yan, LI Shi-xiong, SU Yi-bai (154)
Design of electric thermal storage monitoring system based on PLC and Java technology
…… MEN Ya-bin, GUO Guang-jian, FANG Fang, LI Xing-min (157)
Design of intelligent light-seeking car based on Arduino IDE …… JI Xin-ran (161)
Design of mini vehicle inverter based on TL494
…… YAN Liang, XU Yi-shen, TAO Zhi, ZHANG Xin, LOU Xia, GU Hui-hui (164)
Implementation of instrument panel in driving simulator …… WU Li-yan, HUANG Zi-niu (167)
Compensation method of inductively coupled system energy transfer …… ZHANG Peng-chong, DING Li-bo (169)
Research on square coaxial line based on finite difference method …… YIN Zhi-qiang, XIE Kuo-jun (173)
Model simulation of electromagnetic induction heating for data line interface wielding …… HE Shao-jun (176)
An improved repetitive control strategy for single-phase inverter
…… YANG Hao, ZHAO Jun-hong, ZHANG Rui-xiang, LIU Yue-bin (179)
Design and implementation of band-pass filter in telemetry RF monitor …… SHEN Xiong-wei, YE Jian-fang, HU Tian-kun (182)
Analysis for current waveform of diode circuit with large signal input
…… YANG Heng-xin, HUANG Li-ya, ZHANG Ying, ZHANG Ye-rong (185)
Design and study of lightning magnetic field detection system …… GAO Jie, LIN Kui-ran (189)
Implemention of electric energy measurement in MCR …… CHEN Rui-rui, MA Qi, GAO Jun (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责任公司
※ 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

万方数据