

◆ 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)



2012

第35卷

Vol.35 No.23

23

目次

通信与信息技术

军事通信

- 基于 DSP 和 APD 的水下激光信号采集系统 赵小俊, 张祥金, 姜琦 (1)
- S 模式应答信号多通道接收解码技术研究 黄赓, 唐小明, 李洪高 (6)
- 基于单片机的新型海警舰艇电子舵角指示仪 何学明 (10)
- 多遥测天线集中校准源的设计与应用 郭世伟, 霍建华, 李铭三 (13)
- ARM 多点源诱偏仿真试验的线阵实现方法 甘连仓, 肖本龙, 傅亦源, 云雷 (16)
- 战术 TDMA 网络分析与研究 王宝康, 陈强 (21)

无线通信

- 基于 Linux/QT 与 GPRS 的远程集群式心脏病病人实时诊断系统 刘梦亭, 司玉娟 (24)
- TD-LTE 技术在配用电通信中的应用 欧清海, 谢杰洪, 曾令康, 李祥珍, 甄岩 (27)
- 基于 ZigBee 的无线呼叫医疗监护系统 崔智军, 朱伟 (32)
- 基于无线通信的涡轮流量计 范璟, 郭瑞玺 (34)
- ZigBee 身份识别技术在智能家居系统的应用 戴云涛, 陈永春 (37)
- 基于多上游接口 MLD 代理的移动组播 王蕊, 郜帅, 秦雅娟, 王利利, 冯博昊 (41)
- 空间通信中的网络可靠性分析 李云飞 (45)
- 分组核心网分析系统功能与应用 李照华 (49)
- 基于 Turbo 码的无线相干光通信系统性能研究 高磊, 余震虹, 李科, 戴国强 (52)
- 基于工业网络的分布式时钟同步算法研究 尚守卫, 胡健, 龚代圣 (55)

信号处理

- USB 天地话音通信回路的检测方法研究 雷国建, 石启亮, 刘向前 (59)
- 图像处理中的质量评价简析 张维强, 宋宜美, 徐晨 (63)
- 一种改进的 MCMC 移动步骤的 U 粒子滤波算法 高寅, 张冰, 朱志宇 (66)
- 基于链路口的多 DSP 系统程序加载设计 张庆国, 王健培 (70)
- PSK 解码同步电路的改进与实现 刘浩, 邱冬冬, 李宏斌 (73)
- 基于 MUX 的 PSK 调制系统设计 唐炳华, 税奇军 (76)
- 一种新的 MPSK 信号特征提取方法 张西托, 周建平, 张华睿, 刘平 (78)

信息安全

- 一种基于 HVS 和 DC 分量的 DCT 域数字水印算法 童钟 (81)
- FAHP 在内部专网安全检查指标体系构建中的应用 王军, 刘镇瑜, 王兴, 胡玉理 (84)
- 无线传感器网络中一种基于共享密钥的节点鉴别机制 竹锦霞, 涂朴 (88)

通信设备

- IEEE1588 在工业以太网交换机中的关键应用 黄治, 陈伟, 王向群 (90)
- 基于 C8051 和 Si4432 无线收发透明模块设计与实现 许刚 (94)
- 基于 ADS 的 S 波段微带混频器的设计与仿真 刘静, 石晓原, 姜恒, 胡向顺, 辛军 (97)
- 一种 X 波段小型化上下变频组件的研制 庞玉会 (101)
- 30~150 MHz 宽带双定向耦合器设计 童俊, 吴国安, 占腊民 (105)

一种 S 波段宽带微带贴片天线阵列的设计 赵后亮, 尹家贤 (109)

测试·测量·自动化

测控技术

基于 GSM 通信的 SZF 型波浪浮标接收系统 唐原广, 胡 斌 (112)

基于 Z-Stack 的无线温湿度采集系统 童英华 (115)

基于 DSP 的运动相机控制系统设计 付 文 (118)

基于单片机的智能油温检测报警系统设计 韩 涛, 赵晓瑛, 盛 镨 (120)

基于 C8051F340 驱动与采集的 CCD 光电遥测垂线仪 赵 浩, 刘 枫, 徐 岩, 张文东 (123)

无线遥控小车 黄建能, 杨光杰 (126)

自动化技术

粒子群优化的模糊特征 冯纪强, 温 雅 (129)

基于单片机 AT89S52 的电动车跷跷板设计 贾丽霞 (132)

基于本体语义的应急决策情境认知 张海明, 丁艳荣 (135)

电子技术应用

智能交通与导航

轨道交通 AFC 系统网络通信概要设计 陆 斌, 牛国柱 (138)

基于 ARM Linux 的 3G 无线车载视频监控系统 谷 胜, 王建华 (141)

工控技术

水箱模型辨识及 PID 参数自整定技术研究 卢岩涛, 王俊崑, 程 晔 (146)

Z 箍缩初级实验平台安全联锁系统 田 青, 姜 苹, 卿燕玲, 王传伟, 计 策 (149)

基于倒立摆的 PID 控制算法的研究 王 俊 (152)

基于锁相环技术的过程辨识方法研究 李宁智, 王刻奇, 杨 智 (155)

基于 dsPIC30F6010 的无刷直流电机的控制系统 刘 陆, 杨丽英 (158)

基于 PLC 的电梯控制系统的设计与研究 张文军 (161)

电子技术

光纤传感空分复用下多点温度与应力的监测显示 王明波, 惠小强 (164)

一种半导体二级管激光稳定控制方法 宣龙健, 刘诗伟, 赵松杰 (169)

是高遥感相机电子学成像质量方法 曲利新 (172)

基于 FPGA 的可逆数制转码器设计 王庆春, 何晓燕 (175)

回旋管收集极初始条件的研究 郑志清, 罗 勇 (178)

TEM 场发射枪通信控制技术研究 董全林, 于成交, 莫 西, 高 阳, 张春熹, 姚骏恩 (181)

便携式家用呼吸机的研制 冯 奇, 毛 伟, 吕维敏 (184)

FT LCD 常见点缺陷的检测与修复 黄雅纹, 陈再良 (189)

基于 Matlab 仿真的谐振接地系统单相接地故障分析 贾鹏飞 (192)

节能减排技术

智能化浇灌系统的设计与实现 刘冠丽 (195)

基于协同节能理念的电网能效管理系统研究 余中建, 龚代圣, 戴聿雯 (199)

Contents

Underwater laser signal acquisition system based on DSP and APD	ZHAO Xiao-jun, ZHANG Xiang-jin, JIANG Qi (1)
Research on multi-channel receiving and decoding technology for mode S responding signal	HUANG Geng, TANG Xiao-ming, LI Hong-gao (6)
Novel electric rudder angle indicator based on single-chip microcomputer in maritime police ship	HE Xue-ming (10)
Design and application of multiple telemetry antenna centralized calibration source	GUO Shi-wei, HUO Jian-hua, LI Ming-san (13)
Implementation method of ARM multi-source decoy simulation test on linear array	GAN Lian-cang, XIAO Ben-long, FU Yi-yuan, YUN Lei (16)
Analysis and study of tactical TDMA networks	WANG Bao-kang, CHEN Qiang (21)
Remote clustered heart attacks diagnosis system based on Linux/QT system and GPRS	LIU Meng-ting, SI Yu-juan (24)
Application of TD-LTE technology in power distribution and utilization system	OU Qing-hai, XIE Jie-hong, ZENG Ling-kang, LI Xiang-zhen, ZHEN Yan (27)
ZigBee-based wireless calling medical monitoring system	CUI Zhi-jun, ZHU Wei (32)
Turbine flowmeter based on wireless communication	FAN Jing, GUO Rui-xi (34)
Application of ZigBee identification technology in smart home system	DAI Yun-tao, CHEN Yong-chun (37)
Mobile multicast based on multi-upstream MLD proxy	WANG Rui, GAO Shuai, QIN Ya-juan, WANG Li-li, FENG Bo-hao (41)
Analysis of network reliability in space communication	LI Yun-fei (45)
Function and application of analysis system for packet core network	LI Zhao-hua (49)
Research on performance of wireless coherent optical communication system based on Turbo code	GAO Lei, YU Zhen-hong, LI Ke, DAI Guo-qiang (52)
Research on distributed clock synchronization algorithm based on industrial networks	SHANG Shou-wei, HU Jian, GONG Dai-sheng (55)
Detection of USB spacecraft-to-ground voice communication circuit	LEI Guo-jian, SHI Qi-liang, LIU Xiang-qian (59)
Brief introduction to image quality assessment method	ZHANG Wei-qiang, SONG Yi-mei, XU Chen (63)
Improved U particle filtering algorithm with MCMC moving steps	GAO Yin, ZHANG Bing, ZHU Zhi-yu (66)
Design of program loading for multi-DSP system based on link port	ZHANG Qing-guo, WANG Jian-pei (70)
Improvement and implementation of PSK decoding synchronous circuit	LIU Hao, QIU Dong-dong, LI Hong-bin (73)
Design of PSK modulation system based on MUX	TANG Bing-hua, SHUI Qi-jun (76)
Novel method for extracting features of MPSK signal	ZHANG Xi-tuo, ZHOU Jian-ping, ZHANG Hua-rui, LIU Ping (78)
Watermarking algorithm based on HVS and DC components in DCT domain	TONG Zhong (81)
Application of fuzzy analytic hierarchy process to private network security checking indicator system	WANG Jun, LIU Zhen-yu, WANG Xing, HU Yu-li (84)
Node authentication mechanism based on shared key in wireless sensor network	ZHU Jin-xia, TU Pu (88)
Application of IEEE1588 protocol on industrial Ethernet switch	HUANG Zhi, CHEN Wei, WANG Xiang-qun (90)
Design of wireless transceiver module based on C8051 and Si4432	XU Gang (94)
Design and simulation of S-band microstrip-line mixer based on ADS	LIU Jing, SHI Xiao-yuan, JIANG Heng, HU Xiang-shun, XIN Jun (97)
Design of a X-band miniaturized up-down converter module	PANG Yu-hui (101)
Design of dual directional coupler in 30~150 MHz broadband	TONG Jun, WU Guo-an, ZHAN La-min (105)
Design of broadband microstrip patch antenna array in S band	ZHAO Hou-liang, YIN Jia-xian (109)
SZF wave buoy receiving system based on GSM communication	TANG Yuan-guang, HU Bin (112)
Wireless temperature and humidity acquisition system based on Z-Stack	TONG Ying-hua (115)
Design of motion camera control system based on DSP	FU Wen (118)
Design of intelligent oil temperature detection and alarm system based on microcontroller	HAN Tao, ZHAO Xiao-ying, SHENG Kai (120)

- CCD photoelectric telemetering pendulum coordinometer based on C8051F340 with functions of driving and collection
 ZHAO Hao, LIU Feng, XU Yan, ZHANG Wen-dong (123)
- Wireless remote control car HUANG Jian-neng, YANG Guang-jie (126)
- Brief introduction to fuzzy characteristics of particle swarm optimization FENG Ji-qiang, WEN Ya (129)
- Design of electric vehicle seesaw based on MCU AT89S52 JIA Li-xia (132)
- Situation cognition of emergency decision based on ontology semantics ZHANG Hai-ming, DING Yan-rong (135)
- Design of network communication of AFC system in rail transit LU Bin, NIU Guo-zhu (138)
- 3G wireless vehicle-mounted video surveillance system based on ARM Linux GU Sheng, WANG Jian-hua (141)
- Study of water tank model identification and PID parameters self-tuning technique
 LU Yan-tao, WANG Jun-wei, CHENG Ye (146)
- Safety interlock system for Z-pinch primary test stand
 TIAN Qing, JIANG Ping, QING Yan-ling, WANG Chuan-wei, JI Ce (149)
- Research on PID control algorithm based on inverted pendulum WANG Jun (152)
- Study of process identification based on phase-locked loop LI Ning-zhi, WANG Ke-qi, YANG Zhi (155)
- Brushless DC motor control system based on dsPIC30F6010 LIU Lu, YANG Li-ying (158)
- Design and study of PLC-based elevator control system ZHANG Wen-jun (161)
- Display of multi-point temperature and strain in space division multiplexing of fiber sensors
 WANG Ming-bo, XI Xiao-qiang (164)
- Stability control method for semiconductor diodes laser XUAN Long-jian, LIU Shi-wei, ZHAO Song-jie (169)
- Method for improving quality of electronics imaging in remote sensing cameras QU Li-xin (172)
- Design of reversible radix converter based on FPGA WANG Qing-chun, HE Xiao-yan (175)
- Study of initial conditions at the entrance of Gyro-TWT collector ZHENG Zhi-qing, LUO Yong (178)
- Research on communication control technology of TEM field emission gun
 DONG Quan-lin, YU Cheng-jiao, MO Xi, GAO Yang, ZHANG Chun-xi, YAO Jun-en (181)
- Development of portable household ventilator FENG Qi, MAO Wei, LÜ Wei-min (184)
- Detection and repair of point defects in TFT LCD HUANG Ya-wen, CHEN Zai-liang (189)
- Single-phase-to-ground faults analysis for resonant grounded system based on Matlab simulation JIA Peng-fei (192)
- Design and implementation of intelligent watering system LIU Guan-li (195)
- Research on power grid energy efficiency management system based on collaborative energy saving concept
 YU Zhong-jian, GONG Dai-sheng, DAI Yu-wen (199)

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. 23 (Ser. No. 382)

December 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

《现代电子技术》简介	封二
亚洲门窗遮阳展	封三
《物联网技术》简介	封底

信息 Information

欢迎订阅 2013 年度《现代电子技术》(半月刊)	12
《现代电子技术》(半月刊) 欢迎投稿	31
《物联网技术》(月刊) 欢迎订阅	40
《物联网技术》(月刊) 主要栏目	100
《物联网技术》(月刊) 欢迎刊登广告	134
《现代电子技术》(半月刊) 欢迎订阅	198

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