

CN 11-2175/TN
ISSN 1002-7300

电子测量技术

ELECTRONIC
MEASUREMENT TECHNOLOGY

第37卷
Apr. 2014

04

中国科技核心期刊

美国国际CODEN代码期刊

《中国学术期刊网络出版总库》CNKI全文收录

“万方数据-数字化期刊群”全文收录

电子测量技术

ELECTRONIC MEASUREMENT TECHNOLOGY

第 37 卷 第 4 期 2014 年 4 月

目 次

【研究与设计】

- 天籁计划射电望远镜中宽带馈源的研制 刘 涛 陈志平 张巨勇,等 (1)
- 系统抗同频干扰的电磁仿真研究 左 超 王好清 张 研,等 (5)
- LRC 串联谐振电路中 Q 与 R 关系的实验研究 刘竹琴 (9)
- 一种两支路行波管预失真线性化电路 刘 洁 胡波雄 王 刚,等 (12)
- 铜-康铜热电偶热镀锡膜焊及其性能对比研究 宋川川 李永新 (15)
- 一种通用高精度 DSP 控制的 Buck 变换器设计 周 楚 张琼英 高 宇,等 (19)
- 基于深度包检测技术的邮件过滤研究 陆晓玮 陈 健 (25)
- S 型缝隙毫米波微带天线 刘 丹 沈文辉 刘 洁,等 (29)
- 人工影响天气作业指挥及信息共享平台 刘国强 田文辉 李怀志,等 (33)
- 基于 ZigBee 技术的城市智能公交系统设计 陈章进 姚真平 张建峰 (38)
- 输电线路巡检无人机高精度云台设计与实现 黄宵宁 郑 伟 许家浩,等 (43)

【理论与算法】

- 轴角转换电路精度误差的判定与分析 杨 波 (48)
- 基于 MP 模型的有记忆功放非线性特性数学建模 余小莉 (52)
- 基于改进 Hausdorff 距离的运动目标自动跟踪算法 吴 乐 凌 晨 周霖婷,等 (56)

【信息技术及图像处理】

- 激光测距机脉宽测量技术研究 谭 威 曾文锋 王小兵,等 (61)
- 基于 RFID 多功能烟酒防伪装置设计与实现 肖春华 (64)
- 基于小波和形态学的窦房结电图消噪算法研究 施 雯 周 严 (68)

【嵌入式技术】

- 基于 C8051F020 单片机的高精度测频计数和计时模块设计 冯宴铭 陆小龙 赵世平 (72)
- 基于 STM32 的北斗/RFID 组合定位系统设计 龚凌翔 叶芝慧 冯 奇,等 (76)
- 基于 DSP 的车道线检测系统的设计与实现 孙焱标 刘 伟 王少平,等 (83)
- 基于 VK3234 的共享中断编程关键技术 吕雪芹 敖振浪 陈冰怀 (87)
- 基于 ATmega16 的小区路灯节能控制系统 张艳莉 葛良全 卢小丰,等 (92)
- 基于 ARM 的便携式高精度激光功率计设计 雷卫宁 (96)

【传感器及非电量检测技术】

射频电容液位计在海上溢油液位检测中的应用..... 戴文 李倩 刘宇翔,等 (100)

【数据采集及信号处理】

移动视频监控系统设计..... 陈飞玲 陈湘军 郝建桥,等 (103)

基于 FPGA 的高精度多通道采集存储系统研究 荣少巍 (108)

基于 CAN 总线通信的轴角数据转换电路设计 颜玲龙 (112)

人工杨树林大气环境智能监测及数据分析..... 李骏慧 顾敏明 孟培雯,等 (117)

空间多通道激光雷达回波信号数据采集系统设计 郑龙 葛焯 刘豪 (121)

基于 DDS 的高精度多路信号发生系统研究 张国光 (125)

【在线测试与故障诊断】

高性能光阻式颗粒计数仪的设计与实现 曹放 张立平 (130)

传动链节距形变量在线检测的新方法 吴学海 (134)

基于最小二乘法的控制舱相位差测量技术 宋成军 何玉珠 (138)

热点资讯

软件引领射频与通信行业变革 (141)

安捷伦率先推出 LTE-Advanced Uplink 4x4 MIMO 信号生成解决方案 (142)

Teledyne 力科公司宣布 40G 原生注入技术(InFusion) (142)

RIGOL 发布 MSO2000A/MSO1000Z 系列混合信号示波器 (143)

艾法斯推出单机箱 LTE-A 基站测试仪 (143)

电子测量技术

ELECTRONIC MEASUREMENT TECHNOLOGY

第 37 卷 第 4 期(总第 240 期) 2014 年 4 月

社 长: 谷宇平

常务副社长: 郭亚文

主 编: 孙圣和

执行副主编: 武 娟

编 委: 孙 续 向天明 刘开华 刘明亮

(排名不分先后) 李 兴 李书芳 陈光福 陈尚松

何俊山 王化祥 汪铁华 王厚军

杨世凤 秦世引 高秋来 陶 然

阙沛文 朱 杰 张金忠

主 管: 北京电子控股有限责任公司

主 办: 北京无线电技术研究所

编辑出版: 北京《电子测量技术》杂志社

地 址: 北京市东城区北河沿大街 79 号

邮 编: 100009

电 话: (010)64044400(编辑部)

(010)56103931(广告部)

传 真: (010)84851365

E - m a i l: dzcl@vip.163.com(编辑部)

emt@vip.163.com(广告部)

网 址: www.etmchina.com

印 刷: 北京时捷印刷有限公司

总发行处: 北京报刊发行局

订 阅: 全国各地邮局

邮发代号: 2-336

刊 号: ISSN 1002-7300

CN 11-2175/TN

ELECTRONIC MEASUREMENT TECHNOLOGY

Vol. 37 No. 4 Apr. 2014

CONTENTS

【Research & Design】

- Wideband feed design for radio telescope of the Tianlai project Liu Tao Chen Zhiping Zhang Juyong, et al (1)
- Electromagnetic simulation research on same frequency interference rejection techniques Zuo Chao Wang Haoqing Zhang Yan, et al (5)
- Experimental study the relationship of *LRC* resonant circuit quality factor *Q* and resistance Liu Zhuqin (9)
- A kind of two-branches predistortion linearizer for TWTA Liu Jie Hu Boxiong Wang Gang, et al (12)
- Hot tinning welding method of copper-constantan thermocouples and performance research by comparison Song Chuanchuan Li Yongxin (15)
- Design of a general Buck converter based on high precision DSP control Zhou Chu Zhang Qiongying Gao Yu, et al (19)
- Research on email filtration based on deep packet inspection technology ... Lu Xiaowei Chen Jian (25)
- Millimeter-wave microstrip antenna with S-shaped slot Liu Dan Shen Wenhui Liu Jie, et al (29)
- Commanding system and information-sharing platform of weather modification Liu Guoqiang Tian Wenhui Li Huaizhi (33)
- Design of city intelligent bus system based on ZigBee technology Chen Zhangjin Yao Zhenping Zhang Jianfeng (38)
- Transmission line inspection precision PTZ design and implementation Huang Xiaoning Zheng Wei Xu Jiahao, et al (43)

【Theory and Algorithms】

- Judgment and analysis of angle-digital-converter circuit's precision error Yang Bo (48)
- Nonlinear characteristic mathematical model establishment and simulation of power amplifiers with memory effects based on MP model She Xiaoli (52)
- Automatic moving object tracking algorithm based on the improved hausdorff distance Wu Le Ling Chen Zhou Jiting, et al (56)

【Information Technology & Image Processing】

- Pulse width testing technology of laser range finder Tan Wei Zeng Wenfeng Wang Xiaobing, et al (61)
- Design and implementation of multi-function anti-counterfeiting device for smoke and wine based on RFID Xiao Chunhua (64)
- SNE denoising algorithm based on wavelet and morphology Shi Wen Zhou Yan (68)
- Design of high precision testing frequency counting and timing system based on C8051F020 Feng Yanming Lu Xiaolong Zhao Shiping (72)
- Design of CNSS/RFID integrated positioning system based on STM32 Gong Lingxiang Ye Zhihui Feng Qi (76)
- Design and implementation of DSP system in lane detection Sun Yanbiao Liu Wei Wang Shaoping, et al (83)

Programming key technology of the hardware interrupt sharing based on the VK3234 Lv Xueqin Ao Zhenlang Chen Binghuai (87)

Design of street-lamp control system based on ATmega16 Zhang Yanli Ge Liangquan Lu Xiaofeng, et al (92)

Design of portable high precision laser power meter Based on ARM Lei Weining (96)

【Sensor and Non—electricity Measurement】

Application of radio-frequency capacitance level meter in the offshore oil spill detection system Dai Wen Li Qian LiuYuxiang, et al (100)

【Data Acquisition and Signal Processing】

Mobile video monitoring system Chen Feiling Chen Xiangjun Yu Jianqiao, et al (103)

Research of FPGA-based high-precision multi-channel acquisition and storage system Rong Shaowei (108)

The circuit design of synchro/resolver data conversion based on CAN bus Yan Linglong (112)

Atmosphere environment monitoring and data analysis in poplar plantation Li Junhui Gu Minming Meng Peiwen, et al (117)

Design of data acquisition system for received signals of multi-channel space Lidar Zheng Long Ge Ye Liu Hao (121)

Research of DDS-based high-precision multi-channel signal generation systems Zhang Guoguang (125)

【Online Testing and Fault Diagnosis】

Design and implementation of high-performance light-blockage particle counter Cao Fang Zhang Liping (130)

New method for online_measuring conveyer_chains' pitch deviation Wu Xuehai (134)

A phase difference measurement of control module based on least square method Song Chengjun He Yuzhu (138)

ELECTRONIC MEASUREMENT TECHNOLOGY

Vol. 37 No. 4(sum 240) Apr. 2014

Director: Gu Yuping	Tel: (010)64044400 (010)56103931
Vice Managing Director: Guo Yawen	Fax: (010)84851365
Chief Editor: Sun Shenghe	E-mail: dzcl@vip.163.com
Vice Executive Chief Editor: Wu Juan	emt@vip.163.com
Committee Board: Sun Xu Xiang Tianming Liu Kaihua	Web: www.etmchina.com
Liu Mingliang Li Xing Li Shufang Chen Guangju	Printed by: Beijing Shijie Printing Co., Ltd.
Chen Shangsong He Junshan Wang Huaxiang	General Domestic Distributor: The Beijing Newspaper Dis-
Wang Tiehua Wang Houjun Yang Shifeng	tribution Bureau
Qin Shiyin Gao Qiulai Tao Ran Que Peiwen	Order: Every Post Office China
Zhu Jie Zheng Jinzhong	Post Office Distribution Code: 2-336
Competent Authority: Beijing Electronics Holding Co., Ltd.	Data of Publishing: Apr. 2014
Sponsored by: Beijing Radio Research Institute	Advertising License: Beijing Dongcheng Industrial and
Edited and Published by: Electronic Measurement Technology	Commercial Advertisements No. 0136
Address: No. 79 Beiheyuan Street, Dongcheng District	
Beijing 100009, China	

《电子测量技术》简介

《电子测量技术》一直立足于以创新、实用为特点，加强业界学术交流活动，推广新技术、新产品应用，以促进电子测量技术的发展和进步。作为国内第一本专注于电子测量领域的杂志，为了《电子测量技术》更好地发展，希望大家能够积极踊跃投稿。

本刊征集：测试测量的基础理论、电参数测量、信号检测技术、传感器技术、仪器仪表技术、嵌入式技术、通讯技术、DSP、EMC/EMI测试、纳米测试、虚拟仪器技术、基于总线的测试、集成电路测试、在线测试与故障诊断、计算机在测控系统中的应用、软件工程、网络技术、可编程器件在测控系统中的应用、微处理器应用，以及测试测量技术在航空航天、机械电子、医疗、智能家电和汽车电子等领域的应用等方面的研究或应用论文。

本刊一律采用网上投稿。投稿系统网址：www.etmchina.com

