

电子设计工程

Electronic Design Engineering

DIANZI SHEJI GONGCHENG

(半月刊)2017年第17期

第25卷 总第367期

2017年9月5日出版

- ★中国科技核心期刊
- ★中国期刊全文数据库全文收录期刊
- ★中国核心期刊数据库源期刊
- ★中国科技期刊引证报告统计源期刊
- ★中文科技期刊数据库收录期刊
- ★中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

主管单位 九三学社陕西省委员会
主办单位 西安三才科技实业有限公司
出版单位 西安三才杂志出版有限公司
主 编 金 戈
执行主编 严 明
责任编辑 武伟婵 赵 磊 徐欢欢 蔡永菊
何 静 王小存
地 址 西安市高新区高新路25号瑞欣大厦10A室
邮 编 710075
电 话 (029)84350396
传 真 (029)84350396
作者在线投稿系统 <http://mag.ieechina.com>
联系信箱 dzsjgc@126.com
国内统一连续出版物号 CN 61-1477/TN
国际标准连续出版物号 ISSN 1674-6236
广告经营许可证号 6101004004023
发行范围 公开发行
订 阅 全国各地邮局或本刊杂志社
国内总发行 陕西省邮政报刊发行局
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
国内邮发代号 52-142
国外邮发代号 M2996
国内定价 ¥15.00
印 刷 西安市东方印刷厂

目 次

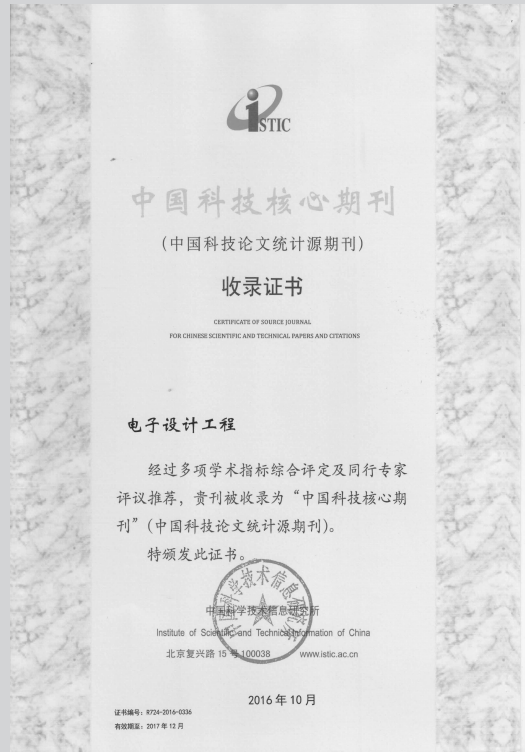
计算机技术与应用

- 二维码技术的生成原理的分析与研究
..... 张灵凤,冯锋,黄恒 1
- 基于 Excel 软件的会计信息系统设计与研究
..... 何秀娥 6
- 基于旅游商城的商品预定系统
..... 邓成枫,尹永胜 9
- 基于.NET平台的公共体育场馆综合管理的设计与研究
..... 王军棉 13
- 基于 GSPN 的机载构件化软件系统可靠性测试方法
..... 孙科,覃杨森 16
- 基于制造物联网的生产数据采集与应用技术研究
..... 蓝波,吴昊,王一泽,王振超 21
- 一种基于视觉的手势识别系统
..... 付潇聪,王浩平 26
- 基于 Apriltags 改进算法的无人机移动目标识别与跟踪
..... 贾配洋,彭晓东,沈菲菲,高辰,周武根 31
- CFDP 协议在空间数据传输链路设计应用
..... 董振兴,朱岩,许志宏,董文涛,刘瑞鹏 36
- 组件式自主实时监控平台设计技术研究
..... 贾雨,覃杨森,齐禅颖,王爽 41
- 基于 Spring 和 Hibernate 驾考答题系统的设计与实现
..... 汪大鹏,尹永胜 46
- 特高压直流控制保护系统设计与开发
..... 贺春,吴东,孙广涛 50

电力电子技术

- 一种基于 Redis 的车辆轨迹信息的获取方式
..... 徐芳芳,张劲松 54
- 基于 NSGA-II 算法的 IP 核测试优化研究
..... 黄俊 58
- 基于.NET技术的大学英语过程化教学管理系统的设计与实现
..... 岳格妮 62
- 基于 J2EE 的物资供应监控平台设计与实现
..... 张云翔,李厚恩 65
- 基于 Android 移动电子商务系统的研究与设计
..... 王炎 69
- 基于 Proteus 的高性能电机驱动设计
..... 陈新兵,张方樱,龙晓莉 73
- 基于三极管的倍频器研究
..... 王凌云,徐轻尘,宋亮 78
- 一种基于 STC89C51 的光控窗帘系统设计
..... 万飞,杨延宁,李小敏,马玉昆,曹新亮 81
- 基于 LPC 的共振峰检测改进算法
..... 韩芳,郑晶晶 85
- 基于红外对射原理的课堂人数统计系统设计
..... 高俊燕,徐子文,宋洁 90
- 基于 ARM 嵌入式的纺织品条干均匀度在线检测装置
..... 刘冀龙,尹岗,赵建伟 93

车用控制器数字量端口的可配置的实现	陈家雨	97
基于 Lucene 的企业电子文档搜索系统的开发研究	林钰杰,吴丽贤	102
微处理器		
Matlab 混合编程方法研究	覃杨森,郭世伟,刘语乔	107
基于 RF SOI CMOS 工艺高线性低功耗 LNA 设计	何全,陈忠学,章国豪	111
宽带嵌入式存储系统中实时数据记录的优化方法	彭程飞,许家麟,李涛,吴琼之	115
阻容降压型直流电源的设计与仿真	李美芳	120
一种用于音频的 2-2 级联结构 Sigma-Delta 调制器设计	张婷,钟传杰	124
基于 MATLAB 实现的 AR 模型功率谱估计	刘明晓,王旭光	129
基于 ARM11 的远程温湿度实时监控系统设计	刘易,卢军	133
测量与控制		
一种便携式线缆检测设备的设计	潘大伟,孙洪涛,戴永寿	137
长输管道特殊清管器的智能跟踪定位系统研究	何燃,陶文华,杜昌辉	141
采用差频测相技术的高精度测距系统研究	薛敏彪,赵雪红,党群	145
基于 Oracle 的运动身体指标监测系统设计与实现	王刚	148
西门子 S7-1200PLC 在铜、镍电镀自动生产线中应用	洪云飞	152
基于 STM8S903K3 的序列打螺丝夹具的硬件设计与实现	苏红卫	157
基于 D-S 证据理论的矿用锂离子电源管理系统	李博	161
MEMS 陀螺误差模型标定实验与分析	李勋,张欣,孙朔冬,鲍其莲	164
通信与网络		
基于 OPNET 的网络服务器跨层建模设计与应用	邹鹏飞,张持健,郑奎昂,马晓璐	168
基于 ACF 算法的行人检测研究	晏栋,孙作雷,张仓,黄冠明	172
无线抄表算法的研究与仿真	刘倩倩,侯思祖	176
持续攻击下的无标度网络修复策略研究	李一刚,王向东	181
基于网络数据的计算机网络系统设计与开发	王化冰	185
基于社交网络的 Web 缓存架构研究	程雯,杨阳,陈峰	191



2017 年度编辑委员会

名誉主任委员:

温学礼 中国电子元件行业协会 理事长 秘书长
黄建国 IEEE 西安分会 主席

主任委员:

杨银堂 西安电子科技大学 副校长 教授 博导
蔡苏昌 陕西省工业和信息化产业厅 副厅长

特邀顾问:

沈绪榜 中国科学院 院士
 中国航天时代电子公司 771 所 研究员
邬江兴 中国工程院 院士
 解放军信息工程大学 校长

马远良

中国工程院 院士
 西北工业大学 教授

特邀编审:

裴昌幸 西安电子科技大学 教授 博导
汉泽西 西安石油大学 教授 硕导
周 途 中国空间技术研究院西安分院 研究员 博导

委 员:(随机排序)

曾晓东	马 力	王双平	尹树华	向 河	何 一
巨永锋	王亚平	李伟华	王兴亮	周志宇	周 端
王振荣	田来科	白振兴	司存瑞	刘书明	付光远
张志勇	李治远	邢苗条	孙彩贤	张冀红	李 鹏
赵祥模	夏靖波	柏永林	郝迎吉	侯 旋	陆 原
谭宝成	熊剑平	崔春生	杜慧敏	倪 原	陈建铎

Electronic Design Engineering

Vol.25 No.17 2017 (Ser.367)

Responsible Institution

Shaanxi Committee of The JIU SAN
(SEPT.3RD) Society

Sponsor

Xi'an Samson Technology Industry
Co., LTD

Editor in Chief

Jin Ge

Edited and Published by

Xi'an Samson Magazine Publishing
Co., LTD

Address

Room 10A, Rui Xin Building, N0.25
Gaoxin Road, Xi'an

Post Code

710075

Tel

+86-29-84350396

Fax

+86-29-84350396

Website

<http://mag.ieechina.com>

Contact E-mail

dzsjgc@126.com

General Distributed by

Shaanxi Office of Postal Service

Overseas Distributed by

China International Book Trading
Corporation (P.O. Box 399, Beijing,
PRC)

Publication Number

ISSN 1674-6236

CN 61-1477 TN

CODE

M2996

Publishing date

5 Sep. 2017

Printer

Xi'an Dongfang Printing Factory

Advertising License

6101004004023

Main Contents

Computer Technology Application

- Analysis and study of the principle of the generation of QR code technology
..... ZHANG Ling-feng, FENG Feng, HUANG Heng 1
- The design and research of accounting information system based on Excel software
..... HE Xiu-e 6
- Based on the tourist shopping goods reservation system
..... DENG Cheng-feng, YIN Yong-sheng 9
- Based on the .Net platform of study and design of integrated management of the
public gyms and stadiums WANG Jun-mian 13
- Reliability test method of airborne component based software system based on
GSPN SUN Ke, QIN Yang-sen 16
- Manufacturing data collection and application technology based on Internet of
manufacturing-related things
..... LAN Bo, WU Hao, WANG Yi-ze, et al 21
- A vision-based hand gesture recognition system
..... FU Xiao-cong, WANG Hao-ping 26
- UAV's moving target recognition and tracking based on improved Apriltags
algorithm JIA Pei-yang, PENG Xiao-dong, SHEN Fei-fei, et al 31
- CFDP application in spatial data transmission link
..... DONG Zhen-xing, ZHU Yan, XU Zhi-hong, et al 36
- Research of component-type real-time monitoring platform designing technology
..... JIA Yu, QIN Yang-sen, QI Chan-ying, et al 41
- Design and implementation of driving school exam system based on Spring and
Hibernate WANG Da-peng, YIN Yong-sheng 46
- HVDC control and protection system design and development
..... HE Chun, WU Dong, SUN Guang-tao 50

Power Electronic Technology

- A method of obtaining vehicle track information based on Redis
..... XU Fang-fang, ZHANG Jin-song 54
- Optimization of IP cores test based on NSGA-II algorithm
..... HUANG Jun 58
- Design and implementation of college English teaching and management system
based on .NET technology YUE Ge-ni 62
- Design and implementation of material supply monitoring platform based on J2EE
..... ZHANG Yun-xiang, LI Hou-en 65
- Research and design of mobile e-commerce system based on the Android
..... WANG Yan 69
- Design of powerful motor drive based on proteus
..... CHEN Xin-bing, ZHANG Fang-ying, LONG Xiao-li 73
- The research of frequency multiplier based on transistor
..... WANG Ling-yun, XU Qing-chen, SONG Liang 78

The design of a light curtain system based on STC89C51	WAN Fei, YANG Yan-ning, LI Xiao-min, et al	81
Improved resonance peak detection algorithm based on LPC	HAN Fang, ZHENG Jing-jing	85
The design of classroom people counting system based on infrared radiation	SHANG Jun-yan, XU Zi-wen, SONG Jie	90
Line inspection device for yarn evenness based on embedded system	LIU Ji-long, YIN Gang, ZHAO Jian-wei	93
Realization of the ECU digital ports' configurability	CHEN Jia-yu	97
Research and development of the enterprise electronic document search system based on Lucene	LIN Yu-jie, WU Li-xian	102

Microprocessor

Research on Matlab Hybrid programming method	QIN Yang-sen, GUO Shi-wei, LIU Yu-qiao	107
A high-linearity and low-power LNA in RF SOI CMOS technology	HE Quan, CHEN Zhong-xue, ZHANG Guo-hao	111
An optimized method of real-time data recording for wide-band embedded storage system	PENG Cheng-fei, XU Jia-lin, LI Tao, et al	115
Designed and simulation of RC step-down DC power supply	LI Mei-fang	120
A 2-2 mash Sigma-Delta modulator design for audio application	ZHANG Ting, ZHONG Chuan-jie	124
The realization of AR model power spectrum estimation based on MATLAB	LIU Ming-xiao, WANG Xu-guang	129
Base on the ARM11 design remote real-time monitoring of temperature and humidity system	LIU Yi, LU Jun	133

Measurement and Control

Design of a kind of portable cable detection device	PAN Da-wei, SUN Hong-tao, DAI Yong-shou	137
Research of the special pig with intelligently tracking and locating system in long-distance pipeline	HE Ran, TAO Wen-hua, DU Chang-hui	141
Research on high precision ranging system based on phase-shift measurement	XUE Min-biao, ZHAO Xue-hong, DANG Qun	145
Design and implementation of sports body index monitoring system based on Oracle	WANG Gang	148
Application of the cleaning equipment control system based on the S7-1200 PLC	HONG Yun-fei	152
Hardware design and implementation of tightening screw fixture in sequence based on STM8S903K3 single-chip machine	SU Hong-wei	157
Based on D-S evidence theory of mine lithium-ion power management system	LI Bo	161
Alignment experiments and analysis of error model for MEMS gyroscopes	LI Xun, ZHANG Xin, SUN Shuo-dong, et al	164

Communication & Network

Cross-layer modeling and application in network server based on OPNET	ZOU Peng-fei, ZHANG Chi-jian, ZHENG Kui-ang, et al	168
Pedestrian detection based on ACF algorithm	YAN Dong, SUN Zuo-lei, ZHANG Cang, et al	172
Research and simulation of wireless meter reading algorithm	LIU Qian-qian, HOU Si-zu	176
A repair strategy for scale-free network under the progressive intentional attack	LI Yi-gang, WANG Xiang-dong	181
Design and development of computer network system based on network data	WANG Hua-bing	185
Web cache architecture research based on the social networking	CHENG Wen, YANG Yang, CHEN Feng	191