

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子科技集团公司第三十研究所

全年支持：成都三零瑞通移动通信有限公司

编辑出版：通信技术编辑部

顾问：(以姓氏笔划为序)

郭贺铨 李乐民 童志鹏

编委会主任：罗天文

主编：李振邦

编委会委员：(以姓氏笔划为序)

刘村友 许晓平 李振邦 汪恩荣

张建军 杨新 罗天文 罗秋霞

郝平 黄月江 程蝉 游小明

雷吉成 穆良知

编辑部主任：穆瑛

责任编辑：陈琴

国内统一刊号：CN 51-1167/TN

国际标准刊号：ISSN 1002-0802

广告经营许可证号：5100004000857

发行范围：国内外公开发行

邮发代号：62-304

发行：通信技术编辑部

通信地址：四川成都高新区永丰立交桥(南)

创业路 6 号 通信技术编辑部

邮政编码：610041

电话：(028) 88090200、85169858

本刊 QQ 群：134791935

E-mail: comtek@vip.sina.com

投诉电话：13980958271

印刷单位：四川省印刷制版中心有限公司

出版日期：每月 10 日

定价：每期 15 元

## 目次

### · 传 输 ·

- 1 一种类正交矩阵产生方法 单侠芹, 潘洋, 殷奎喜, 等  
4 基于阈值选择信噪比的协作频谱检测 陈守坤, 李莉, 王沛, 等  
7 信号识别中的决策论分类器改进 石明明, 鲁周迅, 马鑫  
9 一种新型的 OFDMA 系统调度算法 王瑞文  
11 一种新的变步长 LMS 算法 吕春英, 敖伟, 张洪顺  
15 龙伯透镜的仿真优化设计 吴旭, 朱卫华, 孟洁  
18 天线罩去极化效应及其补偿 田海南, 贾维敏, 杨慧杰  
21 基于 CPSO 的 E 型双频微带天线分析与设计 赵思思, 敖伟, 张洪顺  
24 基于电力线信道的一类 OFDM 盲同步算法的改进 王季立, 贾振红, 覃锡忠, 等  
27 非高斯非平稳背景噪声中的信号检测研究 王睿, 山拜·达拉拜  
29 OFDM 中基于信道变化载波分配算法 张琳琳, 王洪玉

### · 应 用 ·

- 32 基于 485 的耐压绝缘测试系统设计 蔡祥, 江冰  
35 新一代应急指挥调度通信系统研究 范楷  
38 基于 TrueTime 的无线网络控制系统仿真研究 石战成, 杜锋  
42 基于 ZigBee 的仓库数据传输网络 刘军, 谢磊, 齐华  
45 一种基于 IP 的彩信收发模块设计 陈亮, 赵曙光, 付鹏  
48 基于 PIC 单片机的无线报警系统设计 李路, 严明, 何友国  
51 基于 JSP 的数据库开发技术研究 杨馥显, 刘嘉勇  
54 汽车数字化标准信源系统识读距离仿真 孙伟华, 何蔚, 徐江, 等

### · 信源处理 ·

- 57 基于 FPGA 图像分块解码的系统设计 杨扬, 邓家先, 刘文进  
60 基于颜色和边缘的快速图像检索研究 王海波, 艾斯卡尔·艾木都拉  
63 TZSearch 算法分析和性能改进方法 杨中华, 戴声奎, 汤秀丽  
66 基于 FCM 的彩色车牌图像快速分割方法 蒋欣欣, 钱盛友  
68 基于组合滤波算法 IP 电话的回声消除 吴检波, 陈忠辉, 徐艺文, 等

### · 业务与系统 ·

- 71 ML-Chord 中基于动态查询的查询策略 孙娟娟, 禹继国  
74 基于 Ajax 通信的数据传输优化 肖斌, 汪敏  
77 军事信息系统体系结构框架研究进展 陆敏, 黄湘鹏, 施未来  
80 基于 DSP 的多方会议系统的混音方案 陈凤伟, 陈光, 陶翠, 等

### · 通信保密 ·

- 83 小波域分存和软判决恢复的隐藏技术 廖燕芳, 艾斯卡尔·艾木都拉  
86 浅谈核电企业 ISMS 建设 何新华, 春增军

常务理事单位:

中国电子科技集团公司第七研究所

中国人民解放军 95861 部队

理事单位:

湖南大学电气与信息工程学院

天津工业大学信息与通信工程学院

中国电子科技集团公司第二十七研究所

中国人民解放军电子工程学院

中国人民解放军海军航空工程学院

《通信技术》编辑部启用科技期刊学术不端文献检测系统

为了提高来稿质量,杜绝学术造假,促进《通信技术》的健康发展,从本月起,本刊编辑将正式启用科技期刊学术不端文献检测系统,对所有来稿进行检查。对于检测出有不良行为的稿件,编辑部将直接退稿。在此,希望广大作者在撰写论文时,一定要本着实事求是的科学精神,引用他人的研究成果时务必在参考文献中列出,并在正文中相应位置进行标注。

让我们共同努力,维护学术研究的诚信,杜绝学术不端行为,促进《通信技术》的可持续发展,为广大作者搭建一个更好、更高、更权威的学术争鸣和技术交流的平台。

《通信技术》编辑部

欢迎订阅 《通信技术》

服务热线

电话: (028) 85169858/85151528/88090200

通信地址

四川成都高新区永丰立交桥(南)

创业路6号(610041)

网址: www.cismag.com.cn

邮箱: service@cismag.com.cn

邮发代号: 62-304

月刊, 15 元/期, 全年订价 180 元

- \* 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- \* 中国学术期刊(光盘版)
- \* 万方数据—数字化期刊群入网期刊
- \* 电子科技文献数据库

广告索引

卫士通

第 11 届高层研讨会

浪潮

国瑞数码

封面

封二

封三

封底

目次

90 3G 通信网络的安全性研究

黄超

93 网络管理及安全准入机制研究

赵旺飞, 王齐

96 双重门限秘密共享方案

王伟, 周顺先

· 网络 ·

99 MPLS-TP 的 OAM 机制基于 FPGA 的实现

左越, 吴学军

102 IMS 网络容灾机制研究

宋阿芳, 奚展跃

105 基于 IEEE1588 高精度网络时钟同步的研究

李晓珍, 苏建峰

108 一种新型综合网络管理模型的研究与设计

范斐, 赵辉, 鲍忠贵, 等

111 基于 CDN 内容分发的研究与应用

何锐, 李艳, 刘红

113 基于 ARM 的蓝牙通信模块的设计与实现

杨菲, 周凤星

116 综合资源管理系统中数据采集的实现

张继超, 和应民, 周春楠

· 移动通信 ·

120 3G 移动通信系统网关技术应用研究

王俊

123 3G 移动终端流媒体播放技术的研究

刘易, 李太君

125 MIMO-OFDM 中继通信系统最优功率分配

毕晓君, 陈剑, 盛磊

129 3G 边缘问题小区切换策略的探讨

刘睿强, 林涛

132 基于相关矩阵的 MIMO 系统信道容量分析

张唯希, 周杰

· 其他 ·

136 一种因果维纳滤波器的推导方法

吴素珍, 焦计平, 周又玲

139 雷达信号处理中动目标检测的研究

赵寅, 周新志

141 一种宽阻带带通滤波器的设计方法

程昆仑, 李平辉, 赵志远

143 基于 SOA 的属性访问控制模型研究

刘君, 曹宝香

146 一种基于 OSERDES 复用的信号源设计

权友波, 张伟, 王甲峰, 等

148 基于 SG FIR Filter 的设计方法与分析

崔杨, 赵利, 廖连贵

151 电磁散射问题中的频域有限元算法

沈丰, 王辉

153 通信专业交通通信方向实践能力培养

许登元, 曹建秋, 宋军

· 简 迅 ·

8 Web 安全问答 (1)

50 Web 安全问答 (2)

53 Web 安全问答 (3)

56 Web 安全问答 (4)

98 Web 安全问答 (5)

119 Web 安全问答 (6)

122 Web 安全问答 (7)

I 《通信技术》征稿启事

# COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

Monthly

Vol. 44, No. 03, 2011 (No. 231 Totally)

(Started Publication in 1967)

## CONTENTS

### *Data Transmission*

- 1 Study of Similar-orthogonal Spread Spectrum Communication System *SHAN Xia-qin, PAN Yang, YIN Kui-xi, et al*
- 4 Cooperative Spectrum Sensing based on Threshold Control and SNR Selection *CHEN Shou-kun, LI Li, WANG Pei, et al*
- 7 Improvement of Decision-making Classifiers in Modulation Recognition *SHI Ming-ming, LU Zhou-xun, MA Xin*
- 9 A New Scheduling Algorithm for OFDMA System *WANG Rui-wen*
- 11 A New Variable Step-Size LMS Algorithm *LU Chun-ying, AO Wei, ZHANG Hong-shun*
- 15 Design on Luneberg Lens Antenna *WU Xu, ZHU Wei-hua, MENG Jie*
- 18 Radome Depolarization Effect and Its Compensation *TIAN Hai-nan, JIA Wei-min, YANG Hui-jie*
- 21 Analysis and Design of E-shaped Dual-frequency Microstrip Antenna based on CPSO *ZHAO Si-si, AO Wei, ZHANG Hong-shun*
- 24 Blind OFDM Synchronization Algorithm Suitable for PLC *WANG Ji-li, JIA Zheng-hong, QING Xi-zhong, et al*
- 27 Study on Signal Detection under Non-Gaussian and Nonstationary Noise *WANG Rui, Senbai Dalabaev*
- 29 A Fair Subcarrier Allocation Algorithm for Multiuser OFDM System based on Channel Variance *ZHANG Lin-lin, WANG Hong-yu*

### *Applications*

- 32 Design on Withstanding Voltage and Insulation Test System based on RS485 Bus *CAI Xiang, JIANG Bing*
- 35 Study on New-generation Emergency Command and Dispatch Communication System *FAN Kai*
- 38 Simulation of Wireless Networked Control Systems Based on TrueTime *SHI Zhan-cheng, DU Feng*
- 42 Warehouse Data Transmission Network based on ZigBee *LIU Jun, XIE Lei, QI Hua*
- 45 A Design of MMS Transceiver Module based on IP *CHEN Liang, ZHAO Shu-guang, FU Peng*
- 48 Design of Wireless Alarming System based on PIC MCU *LI Lu, XIAN Ming, HE You-guo*
- 51 Study on Database Development based on JSP *YANG Fu-xian, LIU Jia-yong*
- 54 Simulation on Read Range of Vehicle Digital Standard Information Source System *SUN Wei-hua, HE Wei, XU Jiang, et al*

### *Source Processing*

- 57 FPGA-based Design of Image Block Decoding System *YANG Yang, DENG Jia-xian, LIU Wen-jin*
- 60 A Fast Image Retrieval Method based on Color and Improved Mathematical Morphology *WANG Hai-bo, ASKAR Hamdulla*
- 63 Analysis and Performance Improvement of TZSearch Algorithm *YANG Zhong-hua, DAI Sheng-kui, YANG Xiu-li*
- 66 A Fast Fuzzy C-means Clustering Algorithm for Color Vehicle License-Plate Image Segmentation *JIANG Xin-xin, QIAN Sheng-you*
- 68 IP Phone Echo Cancellation based on Adaptively-combined Proportionate Filters *WU Jian-bo, CHEN Zhong-hui, XU Yi-wen, et al*

### *Service and System*

- 71 Modified ML-Chord Search Strategy based on Dynamic Query *SUN Juan-juan, YU Ji-guo*
- 74 Ajax-based Data Transfer Optimization *XIAO Bin, WANG Min*

## 77 Research Advances of Architecture Framework for Military Information System

LU Min, HUANG Xiang-peng, SHI Wei-lai

## 80 A DSP-based Audio Mixing Algorithm in Multi-conferencing System

CHEN Feng-wei, CHEN Guang, TAO Cui, et al

### **Communications Security**

#### 83 A Visual Cryptography Technology based on Wavelet Domain Embedding and Soft Decision Recovering Method

LIAO Yan-fang, Askar Hamdulla

#### 86 Discusses on ISMS Construction of Nuclear Power Enterprise

HE Xin-hua, CHUN Zeng-jun

#### 90 Study on Security of 3G Communication Network

HUANG Chao

#### 93 Study on Network Management and Security Access Control

ZHAO Wang-fei, WANG Qi

#### 96 Dual-threshold Secret Sharing Scheme

WANG Wei, ZHOU Shun-Xian

### **Networking**

#### 99 Implementation of OAM Mechanism based on FPGA in MPLS-TP Network

ZUO Yue, WU Xue-jun

#### 102 Study on Disaster Tolerance Solution in IMS Network

SONG A-fang, XI Zhan-yue

#### 105 Study on High-accuracy Network Clock Synchronization Based on IEEE1588

LI Xiao-zhen, SU Jian-feng

#### 108 Research and Design of a New Integrated Network Management Model

FAN Fei, ZHAO Hui, BAO Zhong-gui, et al

#### 111 CDN-based Content Distribution Study and Application

HE Rui, LI Yan, LIU Hong

#### 113 Design and Implementation of Bluetooth Communication Module based on ARM

YANG Fei, ZHOU Feng-xing

#### 116 Implementation of Data Acquisition in Integrated Resource Management System

ZHANG Ji-chao, HE Ying-min, ZHOU chun-nan

### **Mobile Communications**

#### 120 Gateway Technology Applications in 3G Mobile Communication System

WANG Jun

#### 123 Study on 3G Mobile Terminal Streaming Media Play Technology

LIU Yi, LI Tai-jun

#### 125 Optimal Power Allocation for MIMO-OFDM Relaying Communication System

BI Xiao-jun, CHEN Jian, SHENG Lei

#### 129 Discussion on Handover Strategy of 3G Marginal Bad Cells

LIU Rui-qiang, LIN Tao

#### 132 Analysis on Channel Capacity of MIMO Architecture based on Correlation Matrix

ZHANG Wei-xi, ZHOU Jie

### **Also in This Issue**

#### 136 A Derivation of Causal Wiener Filter

WU Su-zhen, JIAO Ji-ping, ZHOU You-ling

#### 139 Study on Radar Signal Digital Processing Technology in the Detection of Moving Targets

ZHAO Yin, ZHOU Xin-zhi

#### 141 A Design of Wide-Stopband Bandpass Filter

CHENG Kun-lun, LI Ping-hui, ZHAO Zhi-yuan

#### 143 Attribute Access Control Model based on SOA

LIU Jun, CAO Bao-Xiang

#### 146 Design on Signal Source based on OSERDES

QUAN You-bo, ZHANG Wei, WANG Jia-feng, et al

#### 148 Design and Analysis of System Generator-based FIR Filter

CUI Yang, ZHAO Li, LIAO Lian-gui

#### 151 Frequency-domain Finite Element Algorithm in Electromagnetic Scattering Problem

SHEN Feng, WANG Hui

#### 153 Cultivation of Practical Ability for Transport Communication of Communication Engineering

XU Deng-yuan, CAO Jian-gui, SONG Jun

### **Brief Information**

#### 8 Questions & Answers in Web Security(1)

#### 50 Questions & Answers in Web Security(2)

#### 53 Questions & Answers in Web Security(3)

#### 56 Questions & Answers in Web Security(4)

#### 98 Questions & Answers in Web Security(5)

#### 119 Questions & Answers in Web Security(6)

#### 122 Questions & Answers in Web Security(7)

#### I Solicit Contributions to "Communication Technology"