

通信技术月刊

TONGXIN JISHU
COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

1967年创刊
第43卷
2010年第06期
(总第222期)

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)

邬贺铨 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

编辑：古筝 陈琴

付瑜 于增贵

美编：刘丽

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

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 基于改进 TLS-ESPRIT 的 Chirp 扩频系统信道估计 宋毅锋, 卓永宁
- 4 D 类放大器的随机脉宽调制技术研究和分析 高爱国, 蒋宇中, 李开锋
- 7 基于改进阈值消噪算法的小波包降噪 于文新, 张谦
- 10 基于 FPGA 和 DSP 的扩频信号发生器设计与实现 王杰, 康潇
- 13 DMR 标准 RS 码编译码器的 FPGA 实现 宋洋军, 权进国, 林孝康
- 16 无线多媒体传感器网络传输控制协议研究 周立鹏, 傅江涛, 郑国强
- 19 MIMO-OFDM 系统信道估计中的最优导频设计 汪敏, 胡泽, 肖斌
- 21 基于 MATLAB 的跳频扩频通信系统的仿真研究 王玉德, 王金新
- 24 基于 MIMO 系统的球形译码算法的改进 陈云杰, 吴耀军, 居贝思
- 26 DS/FH 混合扩频快速同步技术研究 杨光宣, 苟先太, 张波, 等
- 29 基于降维循环谱的特征提取与目标识别 陈昌云, 刘刚, 姬红兵, 等
- 32 基于 goodput 优化的 OFDMA 系统资源分配算法 蒋涛, 麦文, 查光明, 等
- 35 多用户空间分集合并系统的鲁棒性研究 唐冬, 刘扳浩, 吕明霞, 等
- 38 解码协作分集技术研究 史志举, 康桂华, 胡波, 等
- 41 甚低频通信信道建模与仿真 李光明, 宋裕农, 蔡广友
- 43 基于窗函数的 Chirp-UWB 信号研究 石懿, 陈光, 吴士云
- 47 一种新的语音通信抗分组丢失方法—分布式子帧交织描述 马丽红, 吴锦泉, 叶蔼笙
- 51 优化卫星通信技术研究 伍萍
- 54 K 量级群变换 BCH 码纠错方法研究与实现 查艳芳, 殷奎喜, 赵华, 等
- 57 一种基于混沌码的宽间隔跳频图案实现 张波, 杨光宣, 金炜东, 等
- 60 星载自适应调零天线在 LEO 卫星中的应用研究 赵星惟, 吕源, 刘会杰, 等
- 64 LEO 卫星网基于时间和距离的位置更新策略 刘丽华, 郭伟, 刘伟

· 通信保密 ·

- 68 基于身份的密码系统及其实现 周棟淞, 杨洁, 谭平璋, 等
- 71 IPv6 隧道技术研究与实现 彭智朝, 陈代武, 肖奔
- 74 基于蔡氏电路的数字混沌序列的性能研究 杨佳兴, 肖慧娟, 邓成良
- 77 可持续运营通信机楼建设的思考 冯海, 孙哲, 陈文, 等
- 80 计算机网络管理与安全技术探析 薛新慈, 任艳斐
- 83 SC-FDE 系统中频域均衡算法的改进 张宝燕, 葛万成

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。对于检测出有不端行为的稿件,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
盛安
通信英才网
瑞通

封面
封二
封三
封底

目次

86 安全嵌入式数据库管理系统的设计研究 韩立毛, 赵跃华, 朱伟玲
90 超宽带信道的频率色散特性对脉冲波形的影响 王艳芬, 杨海波
93 扩散输出序列的构造与分析 陈忠宝
96 一种简化的导频设计 MIMO-OFDM 信道估计算法 郑凌云, 何海浪
98 基于 3G 网络安全系统的入侵检测研究 吴新民
101 软 GPRS 通信模块的设计与实现 刘功民, 李志伟
104 基于 RSA 的广播加密方案 王青龙, 朱婷鸽
107 频域均衡在超三代移动通信系统中的应用研究 孙远道, 葛万成
110 无线 Mesh 网络跨层优化及其安全机制研究 曾捷
113 无线 Mesh 网络的新型建模方法研究 薛攀峰, 秦晓卫, 张四海, 等
117 WSN 安全协议 SPINS 的研究与改进 张巧静, 杨宇航

· 网络 ·

120 ZigBee 无线网络功放的设计与仿真 杨京, 周凤星
123 基于策略路由的高校校园网络多出口配置 杨林
126 无线传感器网络的时钟同步和校准技术 徐玉锋
129 七号信令数据发生器的研制 周璐璐, 张治中
132 WiMAX 点对点宽带无线接入容量分析 王立军, 姚琨, 石元兵, 等
135 基于 B/S 的实验管理系统设计与实现 王建宏, 刘嘉勇
137 无线异构网络的垂直切换判决算法 方飞, 李云
140 一种 GEO/LEO 卫星网络中的路由优化策略 尹志忠, 陈静毅, 周贤伟
143 短波自组织网关键技术探讨 刘庆刚, 白翔, 贾儒鹏
147 光码分多址(OCDMA)应用于接入网的研究 梁静
149 2M 电路切换器对提升电路可靠性的应用研究 胡红明
152 基于路由考虑的人群网络分类探索 卢华庭, 徐亮, 王贵竹
154 一种无线自组织网络动态路由协议 姜永广, 田永春
157 基于 EPON MAC 层协议的无线接入研究 柳林锋, 朱娜

· 移动通信 ·

160 基于非合作博弈的联合功率与速率控制算法 巫房贵, 刘海林
163 基于 TD 网络实现组呼的策略研究 罗斌德, 马大玮, 施志勇, 等
166 新型移动通讯基站蓄电池组管理系统 邱望标, 胡鹏飞, 徐苏恒
169 基于博弈论的 UWB 功率控制 刘敏, 陈光, 石毅
172 基于移动通信网的集群通信设计与实现 刘军辉, 李彤
174 无线多跳通信系统中的一种改进方法 叶伟, 纪小红
176 TD-SCDMA 系统扰码规划算法及仿真 张治元, 蒋清泉, 宋燕辉

通信技术月刊

TONGXIN JISHU
COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

1967年创刊
第43卷
2010年第06期
(总第222期)

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)

邬贺铨 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

编辑：古筝 陈琴

付瑜 于增贵

美编：刘丽

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

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

·应用·

- 179 微管吮吮下细胞视频图像分析系统设计与实现 张莹, 李晓宁
181 烟草物料无线监控系统 韦萌, 周东桥
184 基于WSN的公路监控系统设计 王洪通, 金淑梅, 王忠
186 基于RFID的酒产品防伪系统的设计 罗春彬, 彭龔, 易彬, 等
189 基于实弹打靶训练系统的智能标靶硬件设计 杨中国
191 基于ZigBee的无线测温管理系统的应用研究 熊军华, 王亭岭, 刘湘莅
194 基于Kalman滤波的目标信号TOA测量校正 徐自励, 刘昌忠, 黄忠涛, 等

·业务与系统·

- 198 流媒体业务呼叫接纳控制算法 吴秋丽, 李太君
201 基于GM8180的网络视频服务器的软件设计 张家亮
204 基于VoiceXML的语音信箱系统设计与实现 耿剑峰

·信源处理·

- 207 基于HHT瞬时能频值的含噪耳语音声韵分割 谈雪丹, 顾济华, 赵鹤鸣, 等
210 基于小波的自动对焦算法研究 陈晓彬
213 基于小波神经网络的嵌入式语音识别系统 李卫, 宋弘, 姜天华
216 H.264视频编解码器中去方块滤波的实现 朱海英
219 针对无线语音通信的G.729算法的改进及DSP实现 熊堃, 陈向东, 葛林, 等

·其他·

- 221 差分线对的PCB设计要点 邱剑
224 无线通信中DSP和软件无线电技术的应用 唐鹏, 鲁东旭
227 数据中心供配电系统设计 李峰
232 基于区间全局优化的非线性最小二乘估计 杨卫锋, 曾芳玲
235 FFT滤波误差分析 杨君, 吕镜清
238 基于多属性效用函数组件优化组合的研究 张春阳, 陈卓, 吴庆涛
241 基于神经网络的混合电路故障检测 王思亮, 沈元隆
243 改进的实对称阵特征值分解并行化算法 金鹰翰, 赵培, 赵景琰, 等

·简讯·

- 206 《通信技术》简介
226 作者须知(1)
I 《通信技术》征稿启事

COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

Monthly

Vol. 43, No. 06, 2010 (No. 222 Totally)

(Started Publication in 1967)

CONTENTS

Data Transmission

- 1 Channel Estimation of Chirp Spread Spectrum System Based on Modified Forth-Order Cumulant TLS-ESPRIT Algorithm SONG Yi-feng, ZHUO Yong-ning
- 4 Study and Analysis on Randomized Pulse-width Modulation Scheme for Class D Amplifier GAO Ai-guo, JIANG Yu-zhong, LI Kai-feng
- 7 Signal De-noising in Wavelet Packet Based on An Improved-threshold Function YU Wen-xin, ZHANG Qian
- 10 Design and Implementation of DSSS Signal Generator Based On FPGA and DSP WANG Jie, KANG Xiao
- 13 FPGA-based Implementation of RS Coder/Decoder for DMR Standard SONG Yang-jun, QUAN Jin-guo, LIN Xiao-kang
- 16 Study on TCP for Wireless Multimedia Sensor Network ZHOU Li-peng, FU Jiang-tao, ZHENG Guo-qiang
- 19 Optimum Pilot Design in MIMO-OFDM System WANG Min, HU-zhe, XIAO Bin
- 21 MATLAB-based Simulation on Frequency-hopping Spread Aspectrum Communication System WANG Yu-de, WANG Jin-xin
- 24 Improved Sphere Decoding for MIMO System CHEN Yun-jie, WU Yao-Jun, JU Bei-si
- 26 Study on Rapid Synchronization Techniques of DS/FH Hybrid Spread Spectrum System YANG Guang-xuan, GOU Xian-tai, ZHANG Bo, et al
- 29 Feature Extraction Based on Reduced-dimensional Cyclic Spectrum and Target Recognition CHEN Chang-yun, LIU Gang, JI Hong-bing, et al
- 32 A Resource Allocation Algorithm Based on goodput in OFDMA System JIANG Tao, MAI Wen, ZHA Guang-Ming, et al
- 35 Study on Robustness of Multiuser Spatial Diversity Combining System TANG Dong, LIU Ban-hao, LV Ming-xia, et al
- 38 Study on Decode-and-Forward Technology of Cooperative Diversity SHI Zhi-ju, KANG Gui-hua, HU Bo, et al
- 41 Modeling and Simulation of vlf Channel LI Guang-ming, SONG Yu-nong, CAI Guang-you
- 43 Study on Chirp-UWB Signal Reshaped by Window Function SHI Yi, CHEN Guang, WU Shi-yun
- 47 Distributed Sub-frame Interleaving: A New Solution for Packet Loss Resilient Speech Coding MA Li-hong, WU Jin-quan, YE Ai-sheng
- 51 Research on technology of Optimizing Satellite Communications WU Ping
- 54 Research and Implementation of Error Correction Method of K Middle-weight Group Counterchange BCH Code ZHA Yan-fang, YIN Kui-xi, ZHAO Hua, et al
- 57 Realization of Wide Interval Frequency Hopping Patterns Based on Chaotic Code ZHANG Bo, YANG Guan-xuan, JIN Wei-dong, et al
- 60 Application of Adaptive Nulling Antenna on LEO Satellites ZHAO Xing-wei, LV Yuan, LIU Hui-jie, et al
- 64 Location Update Strategy Based on Time-distance for LEO Satellite Network LIU Li-hua, GUO Wei, LIU Wei

Communications Security

- 68 Implementation of Identity-based Cryptosystem ZHOU Lian-song, YANG Jie, TAN Ping-zhang, et al

- 71 Study and Application of IPv6 Tunnel Technology *PENG Zhi-chao, CHEN Dai-wu, XIAO Ben*
- 74 Study on Digital Chaotic Sequence Based on Chua' s Circuit *YANG Jia-xing, XIAO Hui-juan, DENG Cheng-liang*
- 77 On Construction of Sustainable-operation Communication Building *FENG Hai, SUN Zhe, CHEN Wen, et al.*
- 80 Discussion on Computer Network Management and Security Technology *XUE Xin-ci, REN Yan-fei*
- 83 Improvement on Frequency Domain Equalization Algorithm in SC-FDE System *ZHANG Bao-yan, GE Wan-cheng*
- 86 Design on Safe Embedded Database Management System *HAN Li-mao, ZHAO Yue-hua, ZHU Wei-ling*
- 90 Influences of Frequency Dispersive Characteristics for Ultra-wideband Channels on Pulse Waveform *WANG Yan-fen, YANG Hai-bo*
- 93 Construction and Analysis of Diffusion—outputing Sequence *CHEN Zhong-bao*
- 96 A Simplified Channel Estimation Algorithm Based on Pilots Design for MIMO-OFDM System *ZHENG Ling-yun, HE Hai-lang*
- 98 Intrusion Detection System Based on 3G Network Security System *WU Xin-min*
- 101 Design and Implementation of GPRS Software Communication Module *LIU Gong-min, LI Zhi-wei*
- 104 RSA-based Broadcast Encryption Scheme *WANG Qing-long, ZHU Ting-ge*
- 107 Application of FDE in Mobile Communications Beyond 3G *SUN Yuan-dao, GE Wan-cheng*
- 110 Study on Multi-layers Optimization and Security Mechanism for Wireless Mesh Networks *ZENG Jie*
- 113 New Modeling Method for Wireless Mesh Networks *XUE Pan-feng, QIN Xiao-wei, ZHANG Si-hai, et al.*
- 117 Security Analysis and Improvement of SPINS Protocol *ZHANG Qiao-jing, YANG Yu-hang*

Networking

- 120 Design and Simulation of Power Amplifier Based on ZigBee Wireless Network *YANG Jing, ZHOU Feng-xing*
- 123 Multi-output Configuration Based on Policy Routing in the Campus *YANG Lin*
- 126 Time Synchronization and Calibration Technology of Wireless Sensor Network *XU Yu-Feng*
- 129 Design of Generator for No.7 Signaling Data *ZHOU Lu-lu, ZHANG Zhi-zhong*
- 132 Capacity Analysis of WiMAX Point-to-Point Broadband Wireless Access *WANG Li-jun, YAO Kun, SHI Yuan-bing, et al.*
- 135 Design and Realization of Experiment Syetem Based on B/S *WANG Jian-hong, LIU Jia-yong*
- 137 An Algorithm for Vertical Handoff in Heterogeneous Wireless Networks *FANG Fei, LI Yun*
- 140 An Optimized Routing Strategy for GEO/LEO Satellite Networks *YIN Zhi-zhong, CHEN Jing-yi, ZHOU Xian-wei*
- 143 Discussion on Primary Technologies in HF Self-organization Network *LIU Qing-gang, BAI Xiang, JIA Ru-peng*
- 147 Study of OCDMA Technology in Access Network *LIANG Jing*
- 149 Application of 2M Circuit Switcher for Enhancement of Circuit Reliability *HU Hong-ming*
- 152 Human Network Classification Based on Routing Consideration *LU Hua-ting, XU liang, WANG Gui-zhu*
- 154 A Dynamic Routing Protocol for Wireless Ad Hoc Networks *JIANG Yong-guang, TIAN Yong-chun*
- 157 Wireless Access Based on EPON MAC Layer Protocol *LIU Lin-feng, ZHU Na*

Mobile Communications

- 160 Joint Power and Rate Control Algorithm Based on Non-cooperative Game-theory *WU Fang-gui, LIU Hai-lin*
- 163 Study on Group Call Based on TD Network *LUO Bin-de, MA Da-wei, SHI Zhi-yong, et al.*
- 166 New-style Battery Unit Charging and Discharging Management System for Mobile Communication Base-station *QIU Wang-biao, HU Peng-fei, XU Su-heng*
- 169 Power Control Based on Game Theory in UWB Networks *LIU Min, CHEN Guang, SHI Yi*

172 Design and Implementation of Trunking Communication System Based on Mobile Communication Network

LIU Jun-hui, LI Tong

174 An Improved Method of Wireless Multihop Communication System

YE Wei, JI Xiao-hong

176 Scrambling-code Planning Algorithm and Simulation in TD-SCDMA System

ZHANG Zhi-yuan, JIANG Qing-guan, SONG Yan-hui

Applications

179 Design and Implementation of Cell Video Image Analysis System Sucked by Microtubule *ZHANG Ying, LI Xiao-ning*

181 Wireless Monitor System for Tobacco Material

WEI Meng, ZHOU Dong-qiao

184 Design of Highway Monitoring System Based on WSN

WANG Hong-tong, JIN Shu-mei, WANG Zhong

186 RFID-based Design of Anti-counterfeit System for Wine Products

LUO Chun-bin, PENG Yan, YI Bin, et al.

189 Intelligent Targeting Target Hardware Design Based on Live-fire Training System

YANG Zhong-guo

191 Study on Wireless Temperature Administration System Based on ZigBee *XIONG Jun-hua, WANG Ting-ling, LIU Xiang-li*

194 TOA Measurement Calibration Based on Kalman Filtering

XU Zi-li, LIU Chang-zhong, HUANG Zhong-tao, et al.

Service and System

198 CAC Algorithm for Wireless Services of Streaming Media

WU Qiu-li, LI Tai-jun

201 Software Design of Network Video Server Based on GM8180

ZHANG Jia-liang

204 Design and Implementation of Voicemail System Based on VoiceXML

GENG Jian-feng

Source Processing

207 Initial/Final Segmentation Based on Instantaneous Energy Frequency Value of HHT for Noisy Whispered Speech

TAN Xue-dan, GU Ji-hua, ZHAO He-ming, et al.

210 Study on Auto-focus Algorithm Based on Wavelet Transform

CHEN Xiao-bin

213 Embedded Speech Recognition System Based on Wavelet Neural Network

LI Wei, SONG Hong, JIANG Tian-hua

216 Implementation of Deblocking Filter in H.264 Video Coder/Decoder

ZHU Hai-ying

219 Improvement and DSP Implementation of G.729 Algorithm for Wireless Voice Communication

XIONG Kun, CHEN Xiang-dong, GE Lin, et al.

221 Essentials of Differential Pairs in PCB Design

QIU Jian

224 Application of DSP and Software Radio in Wireless Communication

TANG Peng, LU Dong-xu

227 Design of Power Supply and Distribution System in Data Centre

LI Feng

232 Nonlinear Least Squares Estimation Based on Interval Global Optimization

YANG Wei-feng, ZENG Fang-ling

235 Study on FFT Filtering Error

YANG Jun, LV Jing-qing

238 Study on Optimum Component Combination Based on Multi-attribute Utility Function

ZHANG Chun-yang, CHEN Zhuo, WU Qing-tao

241 Fault Detection of Mixed-Circuit Based on Wavelet Neural Network

WANG En-liang, SHEN Yuan-long

243 An Improved Parallel Algorithm for Eigenvalue Decomposition of Real Symmetry Matrix

JIN Ying-han, ZHAO Pei, ZHAO Jing-yan, et al.

Brief Information

206 Briefs on “*Communications Technology*”

226 Information for Authors (1)

I Solicit Contributions to “*Communication Technology*”