



全国中文核心期刊 工业和信息化部出版质量优秀奖  
中国期刊全文数据库全文收录期刊 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
万方数据资源系统数字化期刊群入网期刊 中文科技期刊数据库全文收录期刊  
中国电子科技文摘 河北省出版物印刷优质产品(一等品)

# 无线电通信技术<sup>®</sup>

RADIO COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

## 通信电子战面临的挑战

基于PSWF的短波非正弦通信性能仿真分析

LEO卫星通信OFDM子载波间隔优化

一种GEO卫星移动通信信道质量近似方法

轮询系统的演进及发展

# 2

第39卷

总第232期

2013年4月

中国电子科技集团公司第五十四研究所主办

万方数据



# 无线电通信技术

WUXIANDIAN TONGXIN JISHU

双月刊 1972 年 7 月创刊 第 39 卷 第 2 期 (总第 232 期) 2013 年 4 月

## 目次

### 专家论坛

通信电子战面临的挑战 ..... 李艳斌 01

### 通信系统与网络技术

LEO 卫星通信 OFDM 子载波间隔优化 ..... 李斌, 马铭, 任术波, 等 04  
基于 PSWF 的短波非正弦通信性能仿真分析 ..... 张书君, 胡宏森 07  
非整数倍采样情况下的定时恢复研究 ..... 李新玲 11  
基于 LEACH 的 WSN 路由算法研究 ..... 马箫雯, 余翔, 许未 14  
流星余迹通信信道统计特性及模型仿真 ..... 郑小保, 勒煜, 张国栋, 等 17

### 信息传输与接入技术

一种 GEO 卫星移动通信信道质量近似方法 ..... 郑雅丹, 徐晓燕, 司赢, 等 21  
放大转发下分布式协作传输链路选择算法 ..... 王正, 丁海洋, 蒋卓勤, 等 25  
一种 CPM 信号参数盲估计方法 ..... 杨书玲 29  
基于无线移动信道建模与仿真技术探究 ..... 李大为 32  
基于空间分集的自适应选频散射传输技术 ..... 刘莹, 韩明钥, 宋迎东 36  
适用于机载卫星通信的低信噪比载波恢复算法 ..... 宁丽鹏, 张静 39  
空地高速数据传输研究 ..... 高玉平 43  
基于 CDMA 网络大容量移动短数据传输 ..... 田青峰, 丁有志 47  
基于 DF-OFDM 多中继系统功率分配的梯度算法 ..... 冯冬雷, 颜彪, 刘松霖, 等 50

### 天线与伺服技术

临近空间卫星通信天线伺服跟踪的研究 ..... 张德 52

### 综合电子信息技术

轮询系统的演进及发展 ..... 柳虔林, 赵东风, 丁洪伟, 等 55  
环境监测中网关系统广泛接入机制研究 ..... 张正华, 殷有焯, 汤旭 60  
六路矩形波导功分器分析和设计 ..... 敦书波, 张海福 63  
联合战术无线电系统 WNW 波形研究 ..... 彭大展, 张晶 65  
基于相位校正的时差估计算法研究 ..... 柏如龙, 闫涛 69

### 工程实践及应用技术

基于高阶累积量的突发信号检测技术 ..... 韩腾飞, 陈卫东 72  
基于 Agilent E3238/6820E 的无线电频谱监测系统 ..... 邵凌, 邓江安 75  
Viterbi 译码算法在 55 系列 DSP 上的 C 语言实现 ..... 郭勇, 邵凝宁 79  
Turbo 码的 DSP 和 FPGA 实现之比较 ..... 张永超, 蒋博, 张志丽 83  
一种新的彩色图像压缩方法 ..... 彭媛, 崔艳平, 高娟 87  
基于完备模糊 Fisher 的特征提取方法 ..... 周美朝, 任军 90  
空时编码在单天线 UWB 通信系统中的应用 ..... 金海鹰, 胡磊 94

本刊已被多种数据库收录, 相关著作权使用费与本刊稿筹一次性给付。如有异议, 请在来稿时注明。

# RADIO COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

Vol. 39 No. 2 (Total SN 232) Apr. 2013

## CONTENTS

### Expert Forum

Challenges in Communications Electronic Warfare ..... LI Yan - bin 01

### Communication System and Network Technology

Discussion of Optimal Sub - carrier Interval in OFDM - based LEO Mobile Satellite Communications  
..... LI Bin, MA Ming, REN Shu-bo, et al 04

Non-sinusoidal Communication Based on PSWF Performance Simulation in HF Channel  
..... ZHANG Shu-jun, HU Hong-sen 07

Research on Timing Recovery with Non-integral Sampling ..... LI Xin-ling 11

Research on WSN Algorithms Based on LEACH ..... MA Xiao-wen, YU Xiang, XU Wei 14

Statistic Properties and Simulation Models of Meteor Trail Communication Channel  
..... ZHENG Xiao-bao, LE Yu, ZHANG Guo-dong, et al 17

### Information Transmission and Access Technology

A New Approximation Method for GEO Satellite Mobile Communication Channel Quality  
..... ZHENG Ya-dan, XU Xiao-yan, SI Ying, et al 21

Distributed Cooperation Transmission Link Selection Algorithm Based On Amplify-and-forward  
..... WANG Zheng, DING Hai-yang, JIANG Zhuo-qin, et al 25

A Blind Parameter Estimation Algorithm for CPM Signals ..... YANG Shu-ling 29

Research on Modeling and Simulation Technology Based on Wireless Mobile Channel ..... LI Da-wei 32

Adaptive Frequency Selection in Troposcatter Communication Based on Space Diversity  
..... LIU Ying, HAN Ming-yue, SONG Ying-dong 36

Low SNR Carrier Recovery Algorithm for Airborne Satellite Communication ..... NING Li-peng, ZHANG Jing 39

Research on Air-to-ground High-speed Data Transmission ..... GAO Yu-ping 43

High Capacity Mobile Short Data Transmission Based on CDMA Mobile Communication System  
..... TIAN Qing-feng, DING You-zhi 47

Gradient Algorithm for Power Allocation Based on DF-OFDM Multi-relay System  
..... FENG Dong-lei, YAN Biao, LIU Song-lin, et al 50

### Antenna and Servo Technology

Research on Antenna Servo and Tracking for Near Space Satellite Communication ..... ZHANG De 52

### Integrated Electronic Information Technology

Evolution and Development Trends of Polling Systems  
..... LIU Qian-lin, ZHAO Dong-feng, DING Hong-wei, et al 55

Research on Gateway System Wide Access Mechanism in Environment Monitoring  
..... ZHANG Zheng-hua, YIN You-ye, TANG Xu 60

Design and Analysis of Six-way Waveguide Divider ..... DUN Shu-bo, ZHANG Hai-fu 63

Research on Wideband Network Wave of Joint Tactical Radio System ... PENG Da-zhan, ZHANG Jing 65

Research on TDOA Estimation Algorithm Based on Phase Correction ..... BAI Ru-long, YAN Tao 69

### Engineering Practice and Application Technology

Burst Signal Detection Based on High Order Cumulants ..... HAN Teng-fei, CHEN Wei-dong 72

Radio Spectrum Monitoring System Based on Agilent E3238/6820E ..... SHAO Ling, DENG Jiang-an 75

C Language Implementation of Viterbi Decoding Algorithm in 55x DSP ..... GUO Yong, SHAO Ning-ning 79

Comparison of the Implementations of Turbo Code Based on DSP and FPGA  
..... ZHANG Yong-chao, JIANG Bo, ZHANG Zhi-li 83

A New Method for Color Image Compression ..... PENG Yuan, CUI Yan-ping, GAO Juan 87

Complete Fuzzy Fisher for Feature Extraction ..... ZHOU Mei-chao, REN Jun 90

Space-time Coding in a Single Antenna UWB Communication System Application ... JIN Hai-ying, HU Lei 94