

全国中文核心期刊

# 无线电通信技术

WUXIANDIAN TONGXIN JISHU

Radio Communications Technology

2010年第4期(总第216期)

2010年8月18日出版

国际标准连续出版物号 ISSN 1003 - 3114

国内统一连续出版物号 CN 13 - 1099/TN

双月刊 公开发行人 1972年7月创刊

主 管 工业和信息化部

主 办 中国电子科技集团公司

第五十四研究所

《无线电通信技术》编委会

顾 问 王昌宝 李文铎

主 任 杨可忠

副 主 任 涂天杰 王佑鹏

委 员 (按姓氏笔画排序)

马朝红 文运丰 王 枫 王俊芳

王新永 厉庆燮 甘国田 白玉魁

乔宏章 刘云飞 纪学军 吴 巍

宋志群 张学庆 李 斌 李艳斌

杨作昌 杨思天 汪春霆 闵 浩

赵 玉 侯典龙 徐 辉 秦建存

郭建业 高晓滨 康 峰 梁赞明

韩玉辉 蔚保国

总 编 李华清

主 编 李华清(兼)

副 主 编 黄玉兰

编 辑 张彦玲

美术编辑 唐 宁

印 刷 河北新华印刷二厂

出 版 《无线电通信技术》编辑部

通信地址 石家庄市中山西路589号

(邮政编码 050081)

E-mail ctibjb@mail.cti.ac.cn

网 址 http://www.cti.ac.cn

联系电话 0311-86924954

总 发 行 河北省报刊发行局

发行范围 国内公开发行

邮发代号 18-149

广告经营 1301034D00010

许可证号

定 价 单本:8.5元

版权所有,未经许可不得转载,违者必究

## 目 次

### 通信系统与网络技术

移动代理 WSN 网络中信道 Sift MAC 协议  
..... 林华杰,史浩山(1)

一种基于小波神经网络的缺陷检测新算法  
..... 董巍巍,李建军,刘 强,等(4)

基于态势相关的超短波作战通信仿真 ... 师鹏宇,张一晟(7)

### 信息传输与接入技术

构造大的零相关区的序列偶集方法研究  
..... 夏洪法,肖丽萍,许成谦(10)

一种改进的变步长 LMS 自适应算法 ..... 朱宏光(13)

基于 FPGA 的大动态数控 AGC 系统设计 ... 代 涛,冯 雷(16)

一种 BPSK 信号符号速率估计算法的 FPGA 实现  
..... 李天保,胡 亚(18)

采用频率聚焦的声源 DOA 估计方法研究  
..... 刘昕彤,吴长奇,敖金莲(21)

基于 nRF905 的协作分集实验研究 ..... 刘立芳,吴长奇(24)

一种参数途径的自适应时延估计方法  
..... 王 江,李永生,李林果(27)

### 天线与伺服技术

非对称副镜卡塞格伦天线辐射场的计算  
..... 伍 洋,史振起(30)

一种小型化双频天线的设计与分析  
..... 李迎松,刘乘源,杨晓冬,等(33)

高效率低旁瓣天线口面场分布函数研究  
..... 张立军,史振起(36)

### 综合电子信息技术

基于自项窗的 WVD 交叉项抑制技术  
..... 李耀东,冯 涛,袁超伟(39)

车载电子设备电磁兼容设计方法 ..... 刘素玲(43)

Ku 波段模拟转发器的设计 ..... 马红星,贾世旺,陈焕东,等(46)

### 工程实践及应用技术

基于 TCB 子集的应用安全框架研究  
..... 李 勇,张松轶,王 飞,等(48)

一种基于 TOA 的定位优化算法 ..... 陈 健,卓永宁(52)

CDMA 无线通信技术在自动授时中的应用  
..... 吴 雷,王国华,王金涛,等(55)

Turbo 码在深空通信中应用 ..... 李旭东,杨 亮(58)

FSK 信号非相干解调的数字实现 ... 王 伟,张 靖,王伟伟(61)

# RADIO COMMUNICATION TECHNOLOGY

Vol.36 No.4(Total SN 216)Apr.2010

## CONTENTS

### **Communication System and Network Technology**

- Application of Channel Sift MAC Protocol in Sensor Network with Mobile Agents  
..... LIN Hua-jie, SHI Hao-shan ( 1 )
- A New Algorithm for Defect Detection Based on Wavelet Neural Network  
..... DONG Wei-wei, LI Jian-jun, LIU Qiang, et al ( 4 )
- Situation Relevant VHF Combat Communication Simulation ..... SHI Peng-yu, ZHANG Yi-cheng ( 7 )

### **Information Transmission and Access Technology**

- Study on Method of Constructing a Large Zero Correlation Zone Sequence Pairs Set  
..... XIA Hong-fa, XIAO Li-ping, XU Cheng-qian (10)
- An Improved Variable Step-size LMS Adaptive Algorithm ..... ZHU Hong-guang (13)
- Design of Large Dynamic Range Digitally Controlled AGC Based on FPGA ..... DAI Tao, FENG Lei (16)
- FPGA Implementation of a BPSK Signal Symbol Rate Estimation Algorithm ..... LI Tian-bao, HU Ya (18)
- Research on Acoustic Source Direction-of-Arrival (DOA) Estimation Using Frequency Focusing Technique  
..... LIU Xin-tong, WU Chang-qi, AO Jin-lian (21)
- A Cooperative Diversity Experiment Based on nRF905 ..... LIU Li-fang, WU Chang-qi (24)
- A Parameter Approach to Adaptive Time Delay Estimation ..... WANG Jiang, LI Yong-sheng, LI Lin-guo (27)

### **Antenna and Servo Technology**

- Farfield Calculation of a Re-shaped Subreflector Cassegrain Antenna ..... WU Yang, SHI Zhen-qi (30)
- Design of a Compact Wideband Dual-band Antenna  
..... LI Ying-song, LIU Cheng-yuan, YANG Xiao-dong, et al (33)
- Study of Antenna Aperture Field Distribution Function with High Efficiency and Low Sidelobe Level  
..... ZHANG Li-jun, SHI Zhen-qi (36)

### **Integrated Electronic Information Technology**

- An Auto-Term Window Method for Cross-Term Reduction of Wigner-Ville Distribution  
..... LI Yao-dong, FENG Tao, YUAN Chao-wei (39)
- Electromagnetic Compatibility Design of Vehicular Electronic Equipment ..... LIU Su-ling (43)
- Design of Ku-band Simulated Transponder ..... MA Hong-xing, JIA Shi-wang, CHEN Huan-dong, et al (46)

### **Engineering Practice and Application Technology**

- Research of Application Security Framework Based on TCB Subsets  
..... LI Yong, ZHANG Song-yi, WANG Fei, et al (48)
- An Optimized Localization Algorithm Based on TOA ..... CHEN Jian, ZHUO Yong-ning (52)
- Application of CDMA to Automatic Time-service ..... WU Lei, WANG Guo-hua, WANG Jin-tao, et al (55)
- Application of Turbo Code in Deep-space Communication ..... LI Xu-Dong, YANG Liang (58)
- Digital Realization for Non-coherent Demodulation of FSK Signal  
..... WANG Wei, ZHANG Jing, WANG Wei-wei (61)