

<<宽带无线通信收发信机新技术>>

图书基本信息

书名：<<宽带无线通信收发信机新技术>>

13位ISBN编号：9787121088353

10位ISBN编号：7121088355

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：曹鹏，齐伟 编著

页数：247

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<宽带无线通信收发信机新技术>>

内容概要

本书以现代无线通信收发信机的两种典型结构——数字中频和直接正交变频为主线，系统地介绍现代无线通信收发信机的相关理论和关键技术，包括无线通信信号传输、微波集成电路及其CAD、无线收发信机的体系结构与主要性能指标、无线收发信机的单元电路设计、高速信号采集与处理技术、电子战接收机及电子对抗技术。

其中，在无线收发信机单元电路部分详细介绍低噪放、混频器、本振电路、功率放大器；在高速信号采集与处理部分详细介绍了高速高精度ADC的主要性能指标、采样时钟信号的稳定性，以及采样定理、欠采样、过采样、周期信号的等效采样等。

在本书的最后两章，着重介绍数字中频接收机和直接正交上变频发射机的整机结构、系统的优化设计及设计实例等，并对数字中频接收机中AGC电路、动态范围、高稳时钟分配电路设计，以及直接正交上变频发射机中的本振泄漏、镜频抑制、幅度和相位平衡校正等关键技术问题进行重点论述。

本书可供从事现代无线通信技术、现代通信电路与系统、高速高精度信号采集与处理技术研究与开发的工程技术人员参考，也可作为信息与通信工程、电子科学与技术专业研究生的教材和参考书。

<<宽带无线通信收发信机新技术>>

书籍目录

1 绪论 1.1 无线通信简史 1.2 现代通信系统 1.2.1 通信系统的分类 1.2.2 现代通信系统的网络结构
1.2.3 现代通信网络的跨层优化设计 1.3 无线收发信机新技术 1.3.1 软件无线电 1.3.2 直接正交变频技术
1.4 其他无线通信新技术 1.4.1 无线局域网 1.4.2 WiMAX 1.4.3 Zigbee 1.4.4 UWB2 无线信号传输基础
2.1 通信信号的表征 2.1.1 平稳过程 2.1.2 解析信号 2.1.3 基带信号 2.1.4 带限信号 2.2 无线信道
2.2.1 路径损耗 2.2.2 天线 2.3 自由空间传播 2.3.1 双线模型 2.3.2 经验和半经验模型 2.3.3
Okumura-Hata模型 2.3.4 Lee模型 2.3.5 多径传输信道模型 2.4 衰落信道动态特性 2.4.1 慢衰落和快衰落
2.4.2 选择性衰落 2.5 码间干扰和同道干扰 2.5.1 码间干扰 2.5.2 同道干扰 2.5.3 邻道干扰 2.6 信息
及其度量 2.6.1 信息的度量 2.6.2 连续信源的熵 2.6.3 离散序列信源的熵 3 微波集成电路及CAD 3.1 半
导体工艺与材料 3.1.1 砷化镓(GaAs)工艺 3.1.2 SiGe工艺 3.1.3 CMOS工艺 3.1.4 BiCMOS工艺 3.1.5
深亚微米CMoS工艺 3.1.6 SOI(半导体隔离)技术 3.2 微波电路CAD 3.2.1 ADS软件简介 3.2.2 ANSOFT
HFSS简介 3.3 器件的建模 3.3.1 无源器件 4 收发信机的结构与指标 5 收发信机单元电路设计 6 高速
信号采样与处理 7 电子对抗及电子战接收机 8 数字中频接收机 9 直接正交上变频发射机 参考文献

章节摘录

2 无线信号传输基础 2.1 通信信号的表征 通信信号通常可以按不同分类方式分为随机信号和确定信号、平稳信号和非平稳信号、连续信号和离散信号、低通信号和带通信号、有限功率信号和无限功率信号等。

在通信信道中，载有信息的发射信号和由信道引入的噪声信号都具有随机特征，也就是说在接收端只知道这些信号的某些统计特征，而无法知道信号本身。

接收端的主要任务就是根据接收到的观测值，利用已知的统计特性，对发射信息进行估计。

2.1.1 平稳过程 通信信号在信道中传播，存在各种各样的损耗，其中有的信道损失，如信道热噪声、非频率选择性衰落等被认为具有平稳随机性，而邻道干扰不具有平稳性，但由于其载波本身具有周期性，且统计特性是随时间呈周期变化，可以用循环平稳性来描述，称为循环平稳过程。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>