

图书基本信息

书名：<<宽带无线通信OFDM系统同步技术>>

13位ISBN编号：9787115248824

10位ISBN编号：7115248826

出版时间：2011-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：艾渤，王劲涛，钟章队 著

页数：176

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>

内容概要

本书介绍了作为B3G/4G核心技术的OFDM及其相关技术、标准和系统；深入阐述了宽带无线移动通信OFDM系统中的同步问题，主要包括连续及突发分组两种传输模式下的符号定时同步、载波频率同步和采样钟同步技术。

还对当前无线通信热门技术中的OFDMA、TDS-OFDM中的同步进行了分析与阐释，提出了新的同步方案和算法。

本书是一部专门阐述OFDM系统及其同步技术的理论书籍，可作为高等院校相关专业高年级本科生、研究生学习OFDM系统同步技术的教材或参考书，也可作为从事无线通信的工程技术人员培训教材或自学参考书。

作者简介

男，1974年生于西安。

分别于2002年和2004年在西安电子科技大学获得工学硕士和博士学位，2005~2007年在清华大学电子工程系从事博士后研究工作。

现任北京交通大学副教授，博士生导师，轨道交通控制与安全国家重点实验室主任助理。

主持国家自然科学基金青年基金、国家863计划项目，教育部博士点基金项目、北京市自然科学基金项目、陕西省自然科学基金基础研究计划等项目11项；参与国家自然科学基金重点项目、国家重大专项等项目18项。

发表论著3部、译著2部；发表学术论文105篇，SCI检索21篇，EI检索46篇，单篇论文最高他引57次；申请国家发明专利17项，美国专利1项。

IEEE高级会员、CIE高级会员；SCI源刊《Wireless

Personal Communication》、《IEEE Transactions on Consumer Electronics》杂志编委。

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 无线移动通信系统的发展
- 1.2 OFDM及其相关技术的发展
 - 1.2.1 OFDM技术的优点
 - 1.2.2 OFDM两大技术难题
- 1.3 本书的篇章结构安排

参考文献

第2章 OFDM及其相关技术

- 2.1 OFDM技术的基本原理
 - 2.1.1 OFDM技术的基本思想
 - 2.1.2 OFDM调制数学模型
 - 2.1.3 OFDM传输系统的物理框架
 - 2.1.4 OFDM系统参数的选择与优化
 - 2.1.5 OFDM系统的技术特点
- 2.2 OFDM相关技术
 - 2.2.1 VOFDM
 - 2.2.2 W-OFDM
 - 2.2.3 OFDMA
 - 2.2.4 Flash-OFDM
 - 2.2.5 MIMO-OFDM
 - 2.2.6 TDS-OFDM
 - 2.2.7 MB-OFDM
- 2.3 OFDM系统中的关键技术
 - 2.3.1 同步技术
 - 2.3.2 信道估计与均衡技术
 - 2.3.3 PAPR降低技术
 - 2.3.4 功率放大器线性化技术
 - 2.3.5 相位噪声自适应补偿技术
- 2.4 本章小结

参考文献

第3章 OFDM系统中的同步技术

- 3.1 连续传输模式与突发分组传输模式
- 3.2 OFDM系统的整体同步方案
- 3.3 OFDM系统同步技术的国内外研究进展

参考文献

第4章 OFDM系统中的符号定时同步

- 4.1 符号定时同步整体方案
- 4.2 符号定时同步分析
 - 4.2.1 AWGN信道
 - 4.2.2 多径衰落信道
- 4.3 连续传输模式下的符号定时同步
 - 4.3.1 时域符号定时粗同步
 - 4.3.2 频域符号定时细同步
 - 4.3.3 符号定时同步控制模型
- 4.4 突发分组传输模式下的符号定时同步

4.5 本章小结

参考文献

第5章 OFDM系统中的载波频率同

5.1 OFDM系统中的载波频率偏移

5.1.1 载波频率偏移的数学分析

5.1.2 载波频偏恢复整体方案

5.2 连续传输模式下的整数倍载波频率同步

5.2.1 典型算法及性能分析

5.2.2 新算法性能对比

5.3 连续传输模式下的小数倍载波频率粗同步

5.3.1 典型算法及性能分析

5.3.2 新算法性能对比

5.3.3 小数倍载波粗频偏估计的时域调节模型

5.4 连续传输模式下的小数倍载波频率细同步

5.4.1 典型算法及性能分析

5.4.2 小数倍载波细频偏估计调节模型

5.4.3 载波频偏控制模型

5.5 突发分组传输模式下的载波频率偏移估计

5.6 本章小结

参考文献

第6章 OFDM系统中的采样钟同步

6.1 采样钟同步技术概述

6.2 同步采样系统中的采样钟同步算法

6.2.1 典型算法及性能分析

6.2.2 采样钟同步新算法

6.2.3 采样钟同步调节模型

6.3 非同步采样系统中的采样钟同步技术

6.3.1 内插滤波

6.3.2 NCO控制

6.4 突发分组传输模式下的采样钟同步

6.5 本章小结

参考文献

第7章 OFDM相关技术中的同步

7.1 相关技术中的同步基础知识

7.1.1 同步的数学基础

7.1.2 OFDM系统的信号模型

7.1.3 OFDM系统的似然函数

7.2 TDS-OFDM系统中的同步

7.2.1 TDS-OFDM系统的同步基础

7.2.2 频率估计

7.3 OFDMA下行系统中的同步技术

7.3.1 OFDMA子载波分配原理

7.3.2 OFDMA系统模型

7.3.3 OFDMA下行链路的同步技术

7.4 OFDMA上行系统中的同步技术

7.4.1 OFDMA上行链路系统模型

7.4.2 OFDMA上行链路的同步技术

7.4.3 上行链路中的时间和频率偏移补偿

7.5 本章小结

参考文献

第8章 未来同步技术的发展

8.1 未来宽带移动通信对同步的要求

8.2 同步技术的难点

8.3 本章小结

附录A 符号含义

附录B 缩略语

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>