

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>