

<<CDMA移动无线电设计>>

图书基本信息

书名：<<CDMA移动无线电设计>>

13位ISBN编号：9787115103574

10位ISBN编号：7115103577

出版时间：2002-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：格罗

页数：216

字数：307

译者：杨家玮

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>

<<CDMA移动无线电设计>>

内容概要

本书详细阐述了CDMA移动通信系统的无线电设计，涵盖系统、结构、电路设计。内容包括无线通信与数字系统概述，语音编码、数字调制解调技术，数据变换器、数字系统与听觉变换器(麦克风和扬声器)的接口电路，射频(RF)收发信机、移动电台与无线接口，下一代无线通信技术与标准。

本书重点突出CDMA设计的关键问题，实用性强，是电子工程、通信工程专业师生以及移动通信工程技术人员常备工具书。

<<CDMA移动无线电设计>>

书籍目录

第1章 无线通信引言	1
1.1 蜂窝无线通信的网络结构	1
1.2 数据通信技术	3
1.3 无线通信协议	4
1.4 称移动无线环境中的电波传播	6
1.4.1 路径损耗	6
1.4.2 多径衰落	6
1.4.3 通信信道建模	10
1.5 无线标准	11
参考文献	13
第2章 CDMA的概念	15
2.1 直接序列扩频通信	15
2.1.1 扩频码	17
2.1.2 扩频性能	18
2.2 CDMA IS-95空中接口概述	19
2.2.1 前向链路	19
2.2.2 反向链路	23
2.2.3 功率控制算法	25
2.2.4 性能小结	26
参考文献	27
第3章 数字系统	28
3.1 结构问题	28
3.1.1 微控制单元(MCU)	28
3.1.2 数字信号处理器(DSP)	29
3.1.3 内存(memory)	30
3.2 MCU功能	30
3.2.1 协议管理	31
3.2.2 功率管理	31
3.3 数字信号处理算法	32
3.3.1 采样定理	33
3.3.2 采样速率变换	34
3.3.3 数字滤波器	35
3.3.4 快速傅立叶变换(FFT)	38
3.3.5 窗操作	39
3.3.6 检测过程	40
参考文献	43
第4章 语音编码	44
4.1 人类语音特征	44
4.2 语音编码算法	46
4.2.1 波形编码器	46
4.2.2 声码器	48
4.2.3 用于无线通信系统的语音编码器	55
4.3 语音质量	55
参考文献	57
第5章 数字调制解调器	59

<<CDMA移动无线电设计>>

5.1	数字调制器	59
5.1.1	同步	60
5.1.2	信道编码	60
5.1.3	信号滤波	64
5.2	数字解调器	68
5.2.1	导频捕获	68
5.2.2	载波恢复	69
5.2.3	信号校正	71
5.2.4	数据检测	74
5.2.5	数据恢复	76
	参考文献	80
第6章	数据变换器	82
6.1	A/D变换	82
6.1.1	理想采样过程	83
6.1.2	非理想效应	85
6.2	A/D变换器结构	86
6.2.1	并行A/D变换器	86
6.2.2	多级A/D变换器	88
6.2.3	算法A/D变换器	89
6.2.4	噪声整形A/D变换器	90
6.3	D/A变换	94
6.3.1	理想过程	94
6.3.2	非理想影响	95
6.4	D/A变换器的结构	97
6.4.1	比例D/A变换器概念	97
6.4.2	过采样D/A变换器	98
	参考文献	98
第7章	RF系统基础	100
7.1	RF工程概念	100
7.1.1	双工操作	101
7.1.2	频率变换	101
7.1.3	相位调制	102
7.1.4	噪声	104
7.1.5	失真	105
7.2	频率合成	108
7.2.1	PLL工作模式	108
7.2.2	同步模式中PLL工作	109
7.2.3	PLL非理想效应	110
7.3	发射机系统	111
7.3.1	寄生响应	112
7.3.2	频谱再增	113
7.3.3	噪声	114
7.3.4	增益分配	115
7.4	接收机系统	116
7.4.1	灵敏性	117
7.4.2	选择性	118
7.4.3	误比特率和误帧率	121

<<CDMA移动无线电设计>>

- 7.4.4 增益分配 121
- 参考文献 123
- 第8章 RF发射机电路 124
 - 8.1 I/Q调制器 125
 - 8.1.1 I/Q调制器的非理想效应 125
 - 8.1.2 I/Q调制器电路技术 126
 - 8.2 RF发射机中的功率控制 128
 - 8.3 上变频设计 129
 - 8.4 SAW滤波器技术 130
 - 8.5 应用于发射机的功率放大器 133
 - 8.5.1 PA设计技术要求 133
 - 8.5.2 PA设计技术 135
 - 8.5.3 PA的器件 138
 - 参考文献 140
- 第9章 RF接收机电路 142
 - 9.1 RF LNA 142
 - 9.2 下变换混频器 149
 - 9.2.1 无源混频器设计 151
 - 9.2.2 的源混频器设计 153
 - 9.3 自动电平控制 155
 - 9.4 I/Q解调器 156
 - 9.5 基带信道选择滤波器 157
 - 参考文献 160
- 第10章 下一代CDMA 163
 - 10.1 下一代CDMA概念 163
 - 10.1.1 下一代CDMA及其物理信道 164
 - 10.1.2 下一代CDMA中的多速率设计 165
 - 10.1.3 下一代CDMA的扩频技术 166
 - 10.1.4 下一代CDMA先进的差错控制技术 169
 - 10.1.5 相干检测方法 171
 - 10.4.6 下一代CDMA的互操作性能 172
 - 10.2 单载波CDMA方式 172
 - 10.2.1 单载波方式中的前向链路 173
 - 10.2.2 单载波方式的反向链路 175
 - 10.2.3 捕获和同步 177
 - 10.2.4 快速功率控制 177
 - 10.2.5 单载波方式的空中接口 178
 - 10.3 TDD CDMA方式 179
 - 10.4 多载波CDMA方式 180
 - 10.4.1 多载波方式的前向链路 180
 - 10.4.2 多载波方式的反向链路 182
 - 10.4.3 功率控制 183
 - 参考文献 183
- 第11章 先进的CDMA移动无线装置 186
 - 11.1 数字信号处理的进展 186
 - 11.1.1 DSP性能 186
 - 11.1.2 数字接收机的改进 187

<<CDMA移动无线电设计>>

11.2	先进的RF接收机	191
11.2.1	镜像抑制技术	192
11.2.2	直接变换接收机	194
11.2.3	数字IF接收机	197
11.2.4	先进的RF接收机结构比较	198
11.3	先进的RF发射机	199
11.3.1	直接变换发射机	199
11.3.2	SSB技术	200
11.3.3	放大器线性化的预失真技术	201
11.3.4	前馈PA	203
11.3.5	带有非线性电路的线性化PA	205
11.4	先进的频率合成器	206
	参考文献	209
	术语表	212

<<CDMA移动无线电设计>>

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>