

<<cdma2000网络技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<cdma2000网络技术与应用>>

13位ISBN编号：9787115222114

10位ISBN编号：7115222118

出版时间：2010-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：冯建和 等编著

页数：294

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>

前言

2009年作为我国第三代移动通信的“3G运营元年”已经被载入我国的通信史册，基于cdma2000标准体系的3G通信网络运营牌照正式颁发给中国电信集团公司，这标志着cdma2000产业发展篇章在中国掀开了新的一页。

回眸2009年，中国电信集团公司的3G网络已经覆盖了我国31个省市自治区、340多个地市、2000多个县（市）和6000多个发达乡镇，成为我国目前覆盖广、效果好的3G网络。

c网用户已由2009年年初的2791万户活跃用户（以用户付费作为基准），发展到年底的5609万户，全年新增用户2818万户，比中国电信刚接手C网时的用户数量增长了一倍。

在我国cdma2000移动通信网络快速发展的形势下，为了帮助我国通信领域人员系统地了解cdma2000的有关技术，掌握cdma2000网络系统的基础知识，深刻领会cdma2000网络技术的特性，结合电信运营与北邮的科研工作，我们编写了《cdma2000网络技术与应用》一书，期望对于我国cdma2000网络的发展有所裨益，对cdma2000移动网络的信息化应用有所引领与推动。

全书共13章，可分为4个部分。

第一部分重点介绍cdma2000移动通信网络基础知识，内容包括第1至4章。

第1章简要介绍移动通信技术发展历程背景，回顾cdma2000国际技术标准的发展历程，并与其他两种主流3G技术标准（WCDMA、TD-SCDMA）进行简要比较；第2章介绍CDMA技术基本原理和CDMA通信系统基本概念，并对同步CDMA方式和异步CDMA方式的数学模型进行了介绍；第3章重点介绍移动通信网络的无线传播模型，涉及无线电波在自由空间的传播机制、电磁波入射到不同性质介质交界面的反射或折射现象以及绕射、散射现象，详细介绍移动通信规划采用的传播模型，对于无线信道特性对cdma2000系统的影响进行了简要分析；第4章简要介绍移动通信网络基础知识，包括基本的蜂窝技术、双工技术以及：FDMA、TDMA、CDMA、OFDMA和SDMA等多址接入技术，简要介绍cdma2000移动通信网络基本结构、基本子系统组成以及各子系统之间的标准化接口与协议，最后介绍CDMA网络运营管理基础知识。

## <<cdma2000网络技术与应用>>

### 内容概要

本书比较全面地介绍了cdma2000移动通信网络技术与移动网络信息化应用，主要包括4个部分的内容：首先简要介绍了移动通信技术发展历程和背景，回顾了cdma2000国际技术标准发展历程，并与其他3G国际技术标准进行了简要的比较；接着介绍了CDMA技术的基本原理、无线传播模型以及移动通信网络基础知识；然后介绍了cdma2000 1x移动通信无线网、核心网技术基础知识，介绍了cdma2000 1x移动通信技术、组网技术、基本业务流程，在cdma2000 1x网络技术基础上，重点介绍了cdma2000 1x增强技术；最后介绍了cdma2000移动通信网络规划、优化以及移动业务最新应用与信息化应用。

本书的读者对象主要为从事cdma2000移动通信网络工作的技术人员、工程人员，相关的计算机专业和通信专业的各类人员、高等院校相关专业的学生及各级相关管理人员。

## &lt;&lt;cdma2000网络技术与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 cdma2000标准发展历程	1.1 cdma2000技术标准	1.2 CDMA系统优势	1.3 移动通信系统演进历程
1.3.1 模拟移动通信系统	1.3.2 数字移动通信系统	1.3.3 增强的数字移动通信系统	
1.4 cdma2000标准演进	1.5 CDMA移动网络的比较	第2章 CDMA基本原理	
2.1 CDMA基本概念	2.1.1 CDMA基本术语	2.1.2 CDMA长码和短码	
2.1.3 IS-95 CDMA系统应用简介	2.2 CDMA数学模型	2.2.1 同步码分多址(S-CDMA)	
2.2.2 异步码分多址(A-CDMA)	2.3 CDMA地址码	2.3.1 瑞得麦彻函数	2.3.2 沃尔什(Walsh)函数
2.3.3 伪随机码(PN码)	2.3.4 Gold码	2.4 cdma2000系统中的地址码	
2.4.1 OVFSF码的基本概念	2.4.2 OVFSF码的数学理论	2.4.3 OVFSF码的正交性质	
2.4.4 QOF码	第3章 移动通信的传播环境	3.1 无线电波基本传播机制	3.1.1 自由空间电波传播
3.1.2 反射和折射	3.1.3 绕射	3.1.4 散射	3.2 无线信道的特点与衰落类型
3.2.1 无线信道的特点	3.2.2 无线信道衰落类型	3.3 主要传播预测模型介绍	
3.3.1 宏小区传播模型	3.3.2 微小区传播模型	3.3.3 室内传播模型	3.3.4 IMT-2000信道模型
3.4 无线信道特性对cdma2000系统的影响	3.4.1 G系统无线信道的特点	3.4.2 无线信道特性对3G系统的重要性	3.4.3 无线信道的实地测量工作对3G系统的重要性
第4章 cdma2000基础知识	4.1 移动通信技术	4.1.1 蜂窝技术	4.1.2 双工技术
4.1.3 多址接入技术	4.2 CDMA地址码	4.2.1 Walsh(沃尔什)码	4.2.2 伪随机序列码(PN码)
4.2.3 根据码型划分的信道	4.3 CDMA网络核心技术	4.3.1 功率控制技术	4.3.2 分集合并技术
4.3.3 切换技术	4.3.4 话音编码技术	4.3.5 信道调制技术	4.3.6 码分多址技术
4.4 CDMA移动通信网络结构	4.4.1 基站子系统(BSS)	4.4.2 交换子系统(MSS)	4.4.3 操作维护子系统(OMM)
4.5 CDMA接口与协议	4.5.1 系统接口	4.5.2 接口协议	4.6 CDMA移动网络编号
4.6.1 移动用户号码(MDN)	4.6.2 国际移动用户识别码(IMSI)和移动台识别码(MIN)	4.6.3 HLR号码	4.6.4 MSC号码
4.6.5 临时本地用户号码(TLDN)	4.6.6 电子序列号(ESN)	4.6.7 系统识别码(SID)和网络识别码(NID)	第5章 cdma2000网络系统
第6章 cdma2000无线系统	第7章 cdma2000增强技术	第8章 cdma2000 1x EV-DO A接口	第9章 cdma2000无线资源管理
第10章 cdma2000网络业务质量分析	第11章 cdma2000网络规划	第12章 cdma2000最新业务应用	第13章 cdma2000基站维护信息化应用
缩略语	参考文献		

章节摘录

插图：CDMA移动通信系统采用扩展频谱技术，即将待传送信号在一个较宽的频带上进行扩频，系统分配给每个用户一个码序列，这个码序列的比特率远远高于用户要传送信号的比特率，用户传送信号被这个码序列调制。

在接收端，接收机寻找对应的码序列，一旦从其他信号（以噪声的形式出现）中分离出相应的码序列，就可以提取出该用户发送的信号。

扩频通信系统20世纪80年代已经开始商业目的的应用，该系统具有很强的抗干扰性和较好的保密性能。

它包括直接序列扩频和跳频两大类系统，前者已经应用于蜂窝通信系统，后者则更多地应用在军事领域。

直接序列扩频技术就是利用扩频把各个用户的频谱展宽，再加以伪随机化，这就使其功率谱密度降低，表现出类似噪声的特性。

而在接收端采用扩频的逆过程（解扩本身就是扩频的逆过程）还原需要的用户信号。

一个用户的信号在信道中传输的过程中会叠加本系统中其他用户信号、系统外窄带干扰和类似高斯白噪声的热噪声。

在解扩时，利用相互正交的扩频码作相关运算，使需要的用户信号还原到扩频以前的基带信号，在这个过程中，系统内的其他用户的信号（也就是常说的多址干扰信号）和热噪声仍然分布在很宽的频带内，窄带干扰则被扩频处理成宽带信号。

再用低通滤波器把绝大部分的干扰和噪声滤除，就可得到需要的用户信号。

<<cdma2000网络技术与应用>>

编辑推荐

《cdma2000网络技术与应用》：cdma2000移动通信网络基础知识cdma2000移动通信网络技术cdma2000移动通信网络规划cdma2000网络运营中的典型业务应用、移动网络信息化应用

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>