

<<超移动宽带>>

图书基本信息

书名：<<超移动宽带>>

13位ISBN编号：9787115189837

10位ISBN编号：7115189838

出版时间：2009-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：张智江 等编著

页数：356

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>

<<超移动宽带>>

前言

超移动宽带（UMB）是3GPP2制定的空中接口规范，相当于3GPP的LTE。3GPP2于2007年9月发布了UMB2.0版本，标志着该标准的成熟，UMB是cdma2000标准体系的3G演进技术，也称为3.9G，是全球首个基于IP的移动宽带标准，是cdma2000标准家族中的最新成员。UMB采用了OFDM和MIMO主流技术，并且使用了大量其他的先进技术，可在很大程度上改善用户体验，并提高运营商的赢利能力。

UMB技术是三大3G演进技术（UMB、LTE和WiMAX）之一，它与以往的以CDMA技术为主的3G技术不同，在性能上有了质的飞跃，扁平化的网络结构使得传输时延大大降低。从技术角度来说，UMB与当年的IS - 95标准的地位类似，在移动通信领域中具有划时代的意义，并且被业内看作为4G的IMT - Advanced技术的基础，因此，深刻理解这项技术，不管是对于技术开发，还是更好地理解IMT - Advanced技术来说都是十分重要的。

目前关于UMB技术方面的书籍在国内还没有见到，因此本书的目的就是帮助读者更好地理解 and 掌握UMB这项技术。

本书详细讲解了UMB中所用到的各种关键技术，同时也对一些算法的实现过程进行了具体描述，尽量满足各个层次读者的需要。

本书由张智江、吴树兴、顾曼霞等编著。

其中，吴树兴编写第1、2、3、4、5、6、9章，顾曼霞编写第7、8章，张智江对全书进行了统稿和审定。

本书在编写过程中得到了高通公司的郭霁明、杜志敏，阿尔卡特 - 朗讯公司的张文涛、刘建，北电公司的李爱民，摩托罗拉公司的左威东、何晓梅，中兴公司的赵孝武、辛雨，华为公司的黄龙贵，工业和信息化部电信研究院传输所的杜滢等人的大力支持，在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限，书中难免有不妥和错误之处，敬请读者批评指正。

读者可通过电子邮件(liuyang@ptpress.com.cn)与本书责任编辑交流。

作者

<<超移动宽带>>

内容概要

本书是一本专门介绍3GPP2制定的cdma2000向后演进技术——超移动宽带(UMB)的标准和相关技术的图书。

全书共分9章，首先介绍UMB技术的发展情况，然后从第2章到第5章分别描述了UMB中所采用的多址接入、编码调制、HARQ和先进多天线技术，同时为了让读者更好地理解这些内容，在每章前半部分对相关技术的基础知识也进行了简要介绍。

本书的第6章和第7章分别对UMB的物理层/MAC层技术和上层相关技术进行了具体叙述，第8章对UMB中所采用的其他关键技术进行了大概介绍，最后则对UMB中实现广播/多播业务的物理层/MAC层、上层技术进行描述。

本书主要适用于从事3G演进技术工作的工程技术人员、开发人员以及移动通信技术科研工作者阅读，也可以作为移动通信专业研究生和高年级本科生的参考用书。

<<超移动宽带>>

书籍目录

第1章 移动通信技术和UMB标准的发展	1.1 蜂窝移动通信发展历程	1.1.1 蜂窝移动通信的产生	1.1.2 第一代蜂窝移动通信系统	1.1.3 第二代蜂窝移动通信系统	1.1.4 第三代蜂窝移动通信系统
	1.2 G及3G演进标准化工作介绍	1.2.1 WCDMA/HSDPA/HSPA/LTE	1.2.2 cdma2000 1x/cdma2000 1x EV-DO/cdma2000 1x EV-DV/UMB	1.2.3 IEEE 802.16及其演进	1.3 UMB的发展
	1.4 UMB网络结构	1.5 UMB空中接口协议总体描述	第2章 多址接入技术	2.1 OFDM技术	2.1.1 OFDM概述
	2.1.2 OFDM基本原理	2.1.3 OFDM系统的优点	2.1.4 OFDM系统的缺点	2.1.5 OFDM技术应用	2.2 CDMA技术
	2.3 UMB中的多址技术	2.3.1 基本传输技术	2.3.2 旋转OFDM	第3章 编码和调制技术	3.1 数字调制基础
	3.1.1 二进制数字调制原理	3.1.2 多进制数字调制原理	3.2 编码理论基础	3.2.1 检错码	3.2.2 纠错码
	3.3 UMB编码和调制	3.3.1 编码调制结构	3.3.2 检错	3.3.3 前向纠错	3.3.4 信道交织
	3.3.5 序列重复	3.3.6 数据加扰	3.3.7 调制	第4章 HARQ技术	第5章 先进天线技术设计
	第6章 物理层/MAC层技术	第7章 上层相关技术	第8章 其他关键技术	第9章 UMB BCMCS技术及实现	缩略语 参考文献

章节摘录

第1章 移动通信技术和UMB标准的发展 近年来,移动用户对高速数据业务的迫切需求促使3G及其演进技术得到了空前的快速发展,其中,UMB是由3GPP2引导的3G演进技术,它以OFDM为基础,引入了大量先进技术,具有数倍于3G系统的数据速率,可以满足未来移动通信对数据业务的要求。

本章简要回顾蜂窝移动通信的发展历史,然后介绍3G及其演进技术的标准化工作情况,最后对UMB的发展、网络结构和空口协议的组成进行总体描述。

1.1 蜂窝移动通信发展历程 1.1.1 蜂窝移动通信的产生 移动通信起源于电磁波的产生。早在19世纪60年代,麦克斯韦就在理论上证明了电磁波的存在,随后赫兹进行了实验证实,到了20世纪初马可尼等人利用电磁波进行远距离无线通信获得了成功,从此世界进入了以电磁波为媒介的无线通信新时代。

到20世纪20年代,美国普渡大学学生发明了世界上第一个可以有效工作的移动通信系统——超外差式无线电接收机,标志着真正意义上的移动通信时代的到来;20世纪30年代初,出现了第一部调幅制式的双向移动通信系统;20世纪30年代后期又出现了调频制式的移动通信系统。

由于调频制式的移动通信系统在性能上明显优于调幅制式,因此当时的调频制式移动通信系统逐渐占据主流地位,这个时期主要完成了通信实验和电磁波传输的实验工作,在短波波段上实现了小容量专用移动通信系统。

这种移动通信系统存在着工作频率较低、话音质量差、自动化程度低、难以和公众网络互通等诸多缺点。

<<超移动宽带>>

编辑推荐

《超移动宽带(UMB)空中接口技术与实现》主要适用于从事3G演进技术工作的工程技术人员、开发人员以及移动通信技术科研工作者阅读，也可以作为移动通信专业研究生和高年级本科生的参考用书。

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>