

<<宽带移动通信系统与关键技术>>

图书基本信息

书名：<<宽带移动通信系统与关键技术>>

13位ISBN编号：9787040306552

10位ISBN编号：7040306557

出版时间：2010-9

出版时间：高等教育出版社

作者：谈振辉

页数：616

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>

## <<宽带移动通信系统与关键技术>>

### 前言

进入21世纪,高新科技迅猛发展,正孕育着新的重大突破,并且深刻地改变经济和社会的面貌。信息科学和技术发展方兴未艾,依然是经济持续增长的主导力量。

21世纪是移动信息社会,社会和经济信息主要以数字和数据格式描述,信息的交流主要依赖于通信和计算机技术。

通信发展的趋势是逐步消除人类活动受空域、时域和其他域的束缚,使人们可以无所不在、无所不包和无缝隙地进行信息交流。

移动通信仍然是信息通信技术领域的亮点之一,也是新世纪全球范围内信息通信技术发展的重头戏。

移动通信系统发展的速度始终超乎人们的预料,发展历程可谓波澜壮阔,从以频分多址和模拟调制为其特征的第一代模拟移动系统,如AMPS、NMT和TACS系统等,到以时分多址和数字调制为特征的第二代数字移动通信系统,如ADC、DAMPS和GSM、CDMA系统等,再到以WCDMA、cdma 2000和TD-SCDMA等为特征的第三代数字移动系统发展历程,也不过30年左右。

针对移动通信在国家发展战略中的突出地位,我国已把“新一代宽带无线移动通信”列入国家科技重大专项之一并组织实施,旨在通过核心技术突破和资源集成,完成重大战略产品、关键共性技术和重大工程来提高国家在国际上的竞争力。

## &lt;&lt;宽带移动通信系统与关键技术&gt;&gt;

## 内容概要

《宽带移动通信系统与关键技术》重点介绍了宽带移动通信系统的基本理论和体系结构、关键技术、标准发展以及动态趋向等内容。

《宽带移动通信系统与关键技术》共分10章：第1章讨论了无线宽带通信系统，如扩频码分多址、IMT-2000和GPRS-136等，重点介绍了第三代移动通信系统技术标准、新世纪移动通信的发展趋势；第2章分析了向第三代移动通信系统的演进趋势、向后3G网络演进的几个关键问题和未来无线通信领域的新技术；第3章讨论了个人通信网的发展、无线局域网及其技术、无线异步转移模式WATM接入和结构，介绍了个人多媒体移动通信业务在日本、韩国和中国台湾地区的进展；第4章对基于ATM的宽带多媒体无线寻址接入、基于GPRS的无线分组数据Internet接入UMTS地面无线接入UTRA系统、交织频分多址技术和短距离低功率无线通信接入系统进行探讨；第5章分析了移动性对通信网、IP和移动蜂窝互联网中的VOIP移动性的影响、讨论了UMTS全IP无线网络的移动性管理和WLAN与蜂窝异构网络中本地代理和IP地址配置；第6章介绍了数字移动通信系统中的调制技术、空时编码技术、发射分集技术和智能天线技术，并对DS / SFH-SSMA通信系统在瑞利衰落信道中的性能进行分析；第7章讨论了CDMA移动通信中多址多用户干扰抵消技术、MC-CDMA信号检测技术、时变移动信道仿真方法、低秩信道MIMO系统容量和单基站混合定位算法研究；第8章讨论了UMTS和cdma 2000网络的融合、3GPP与WLAN的交互和自组织无线通信网的组网技术、短波数据通信网的设计考虑；第9章介绍了基于欧氏距离度量的综合动态无线资源管理、软件可编程无线电开发系统、OFDMA系统中联合资源分配策略和同步算法；第10章研究了扩频通信的跳频系统、跳频通信系统的自同步和CDMA中的空时信号处理等。

《宽带移动通信系统与关键技术》可以作为在移动通信领域工作的科研人员和工程技术人员的科技参考书，也可以为高等学校有关专业的教师、研究生和本科生的教学提供参考。

## 作者简介

谈振辉，“通信与信息系统”工学博士，教授。  
1944年2月生于江苏省扬州市。  
1967年毕业于北京铁道学院电信系无线通信专业。  
1981年和1987年分别于北方交通大学（北京交通大学）和南京工学院（东南大学）获硕士和博士学位。  
1990年至1993年在比利时和加拿大访问进修，1995至1998年任北京交通大学副校长，1998至2008年任北京交通大学校长。  
曾任国家“863高科技计划”通信主题第一、二和三届专家组成员，国务院学位委员会第四、五学科评议组成员。

## &lt;&lt;宽带移动通信系统与关键技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 移动通信系统和标准1.1 数字移动通信体制的新动向：扩频码分多址SS-CDMA1.2 无线宽带通信系统1.3 无线宽带传输技术1.4 第三代移动通信系统技术标准的研究1.5 第三代移动通信IMT-2000展望及探讨1.6 第三代移动通信系统IMT-2000的现状与发展1.7 IMT-2000的网络结构、相关规定及关键技术1.8 GPRS-136系统及其发展1.9 新世纪移动通信的发展趋势1.10 全球第三代（G3G）移动通信标准的协调

第2章 移动通信系统的演进2.1 向第三代移动通信系统的演进趋势2.2 以移动通信业务为需求动力的移动通信网络的演进2.3 WCDMA和WLAN向3G和后3G演进2.4 向后3G网络演进的几个关键问题2.5 未来无线通信领域的新技术2.6 下一代移动数据网络2.7 下一代无线通信网络中基于IMS的业务平台2.8 移动通信的关键技术

第3章 个人通信和WLAN、WATM3.1 个人通信网的发展3.2 无线局域网及其技术3.3 个人通信与个人通信网3.4 无线个人通信的发展3.5 无线个人通信网3.6 提供移动多媒体业务的无线ATM3.7 无线异步转移模式WATM的协议3.8 韩国和中国台湾地区个人通信服务的发展策略3.9 个人通信业务中的编号和识别3.10 移动多媒体通信中无线ATM接入和结构3.11 无线ATM网络的移动性管理3.12 个人多媒体移动通信业务在日本的进展

第4章 无线接入体制和技术4.1 基于ATM的宽带多媒体无线寻址接入技术4.2 基于GPRS的无线分组数据Internet接入4.3 基于宽带接入技术的新一代移动通信系统4.4 UUMTS地面无线接入UTRA系统及其发展趋势4.5 宽带无线接入系统及其关键技术4.6 应用于移动环境中的无线LAN接入网结构4.7 交织频分多址（IFDMA）技术探讨4.8 短距离低功率无线通信接入系统4.9 兼顾基于多载波和单载波多址接入特点的交织频分多址

第5章 移动性管理和移动IP技术5.1 移动性对通信网的影响5.2 IP与无线ATM结合的移动性管理5.3 混合激励功率传送型智能小区5.4 蜂窝CDMA网络中移动IP接入Internet5.5 基于欧氏距离度量的移动台辅助越区切换5.6 IP和蜂窝互联网中的VOIP移动性5.7 第三代无线通信网络中业务质量管理5.8 GPRS和WCDMA移动通信网中IPv4到IPv6的过渡5.9 基于IP公众接入移动LAN（PamLAN）系统5.10 UMTS全IP无线网络的移动性管理5.11 下一代全IP无线网络的移动性管理5.12 WLAN与蜂窝异构网络中本地代理和IP地址配置

第6章 编码、调制、分集和智能天线6.1 数字移动通信系统中的调制技术6.2 DS-SSMA通信系统在瑞利衰落信道中分集算法的性能6.3 DS-SFH扩频多址系统在瑞利衰落信道多径分集性能研究6.4 混合DS-SFH扩频多址通信系统采用RS码性能界限分析6.5 无线通信系统中的智能天线技术6.6 无线系统中的智能天线6.7 延时反馈闭环发射分集的上限性能分析6.8 宽带无线接入网的空时编码技术6.9 基于矢量范数的一类多发射天线系统的性能分析6.10 CDMA通信系统的发射分集技术6.11 一种低译码复杂度的Turbo架构LDPC码

第7章 干扰抑制、信号检测与信道容量7.1 自适应滤波技术在通信中的应用7.2 干扰抑制处理技术在扩频通信中应用7.3 码分多址个人通信系统抗多径干扰技术的研究7.4 CDMA移动通信中多址用户干扰抵消技术7.5 DS-CDMA移动通信系统中的数据检测技术7.6 提高WCDMA通信系统容量的技术7.7 频率选择性衰落信道中MC-CDMA信号检测技术7.8 铁路交通中基于通信的无线定位问题分析7.9 基于天线选择的低秩信道MIMO系统容量研究7.10 一种时变移动信道仿真方法7.11 基于泰勒级数展开的蜂窝TDOA定位新算法7.12 基于数据融合技术的单基站混合定位算法

第8章 网络交互与融合。自组织通信网8.1 自组织无线通信网的组网技术8.2 短波数据通信网的设计考虑8.3 下一代移动数据网：WLAN蜂窝数据网8.4 UMTS和cdma2000网络的融合8.5 基于IEEE1394和UWB的家庭网络8.6 3GP与WLAN的交互8.7 自愈通信系统的结构与功能8.8 蓝牙和wi-Fi低功率无线通信的比较8.9 3G和WLAN交互网络结构和业务

第9章 无线资源管理、软件无线电和OFDM9.1 软件可编程无线电开发系统9.2 基于欧氏距离度量的综合动态无线资源管理9.3 基于输出多普勒扩展函数的OFDM载波间干扰分析9.4 一种新的基于短训练符号OFDM联合时间频率同步算法9.5 多用户OFDMA系统中联合资源分配策略9.6 基于平均互信息量的物理层抽象算法

第10章 扩频多址通信系统10.1 扩频通信的跳频系统10.2 跳频通信系统的自同步10.3 频率跳变的扩频信号检测10.4 个人通信中的扩频技术10.5 CDMA无线网络：QCS系统10.6 混合DS-SFH扩频多址室内无线数字通信性能分析10.7 实时码分多址测试平台10.8 混合功率速率自适应综合业务CDMA通信在瑞利衰落信道的性能10.9 CDMA中的空时信号处理

章节摘录

二、移动数据业务与网络 现有的大多数蜂窝通信系统主要是面向话音，以提高话音质量为目标，而移动数据作为补充业务。

只是到近两三年，数字技术的发展才能够提供成本较低而更有效的移动计算解决方案，铺就了通向移动数据应用的道路。

造成这种情况的原因有缺乏能作为“杀手锏”的移动数据业务，没有合适的终端设备。

在低比特率情况下性能较坏，移动系统空中接口的高时延和高错误率。

目前，移动数据网络已经是一个十分活跃的研究领域，对移动数据业务市场需求、无线传输技术和移动数据组网技术的发展都预示着移动数据通信的前景。

1.移动数据业务 互联网成功激励了基于互联网的创新性业务的应用，如获取个性化信息、访问旅行预定系统和在线贸易，即移动商务和基于移动用户所处位置的业务等。

基于这类业务需求，下一代移动终端将会有内置的无线接口，能向用户方便提供接入的移动数据业务平台，手机终端的能力可能会赶上今天的计算机。

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>