

<<移动多媒体技术基础>>

图书基本信息

书名：<<移动多媒体技术基础>>

13位ISBN编号：9787111323433

10位ISBN编号：7111323432

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：王波涛

页数：288

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>

## &lt;&lt;移动多媒体技术基础&gt;&gt;

## 前言

移动通信技术是在20世纪80年代开始发展起来的，是电子信息产业支柱之一。

移动通信的发展速度远超过固定网络，已得到广泛的普及。

至今移动通信走过了三代的历程，即20世纪80年代的第一代模拟技术（1G）和90年代的第二代窄带数字技术（2G）以及目前的以CDMA和WCDMA技术为基础，以宽带化通信为特征的第三代移动通信技术（3G）。

第一代移动通信系统主要采用模拟技术，随着用户数的剧增，模拟系统逐渐暴露出许多不足之处。

第二代移动通信系统是在克服模拟系统不足之处的基础上发展起来的，已成熟。

它主要采用数字技术，但它通常只提供低速率的语音服务。

第三代移动通信系统可以提供较为丰富的多媒体服务。

多媒体技术是通信、广播电视和计算机技术经过长期发展，相互融合、相互渗透而形成的三位一体的一门崭新的技术，并从20世纪90年代开始迅速发展起来。

多媒体服务作为时代发展的潮流和信息化建设的重要领域，在社会发展和信息化建设的过程中占有十分重要的地位，现已成为各国信息基础设施的重要组成部分。

多媒体数据是由内容上相互关联的文本、图形、图像、声音、动画、活动图像等媒体的数据所形成的复合数据。

移动多媒体技术是移动通信技术与多媒体技术相结合的很有发展前途的一门新技术，它目前已经得到了各国政府以及产业界越来越多的重视。

国际上3GPP / 3GPP2移动通信产业联盟制定了开展多媒体业务的技术规范。

我国政府在制定信息产业发展规划中也将与移动多媒体技术相关的数字化音视频技术和新一代移动通信平台作为发展的重点之一。

国家科技重大专项“新一代宽带无线移动通信网”已经启动了第四代移动通信技术标准（4G）的研究。

由工信部电信研究院、中国移动、中国电信、中国联通、中国普天、华为、中兴、中星微电子等单位成立的移动多媒体技术联盟，围绕移动多媒体产业进行标准的制定、推进与完善。

2009年1月，第三代移动通信技术标准的三种技术制式TD-SCDMA、CDMA2000、WCDMA的3G牌照在我国分别“花落”中国移动、中国电信和中国联通公司。

标志中国电信业由此步入3G时代。

3G系统开展的主要服务内容是移动多媒体服务。

这表明移动多媒体技术迎来了大发展的时代，需要大量的相关专业人才，据工信部人才交流中心预计3G人才需求缺口达百万。

移动多媒体技术对通信带宽有较高的要求，它是伴随移动通信技术的发展而得到发展。

目前的3G时代是移动多媒体技术开始成长的阶段，在后续的4G及后4G时代移动多媒体技术将得到更大的发展。

本人从做博士后开始对移动多媒体技术进行了研究，并搜集、积累了一些相关资料，并在北京工业大学开设了“移动多媒体技术基础”的相关课程，在教学与科研过程中发现目前介绍这方面知识的书籍非常少，因此，萌发了写一本介绍该方面知识的教材的想法，得到机械工业出版社的大力支持，并被教育部列为“十一五”规划教材。

## <<移动多媒体技术基础>>

### 内容概要

本书主要论述移动多媒体技术的基本原理，介绍移动多媒体技术采用的语音/音频/图像/视频等编解码技术、联合编码技术及传输协议、移动多媒体的开发平台以及移动多媒体技术的应用系统等，并参考目前国际上不断发展的技术3GPP和3GPP2移动通信标准，介绍了目前国内外最新成果。本书的体系结构采用从介绍核心技术到开发平台再到应用系统的模式，结构比较合理。章节安排上注重基本原理的讲述，分析通俗易懂。理论与实际相结合，既有基本原理分析，又有实际系统应用实例介绍。

## &lt;&lt;移动多媒体技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 移动多媒体技术概述 1.1移动通信技术的发展 1.1.1移动通信技术的演进 1.1.2不同制式的3G系统的比较 1.1.3已开通的3G网络介绍 1.1.4第三代移动通信技术的演进 1.1.5移动通信中数据业务的发展 1.2多媒体技术与移动多媒体技术的概念 1.2.1多媒体技术 1.2.2移动多媒体技术 1.3移动多媒体技术的特点与分类 1.4移动多媒体的关键技术 1.5移动多媒体的系统架构 1.6移动多媒体技术的应用实例 1.7未来前景 1.8全球性的移动通信标准化组织——OMA 1.9本书内容安排第2章 移动多媒体的信源编码与信道编码 2.1信源编码的理论依据 2.1.1离散信源的信息熵 2.1.2信源的概率分布与信息熵的关系 2.1.3信源的相关性与序列熵的关系 2.1.4无失真信源编码定理(香农第一定理) 2.1.5信息率-失真理论简述 2.1.6信源编码的性能评价 2.2信道编码的理论依据 2.3取样频率的转换 2.4多媒体数据的转码 2.5移动多媒体数据格式简介第3章 移动多媒体的语音/音频编解码技术 3.1语音编码概述 3.1.1语音编码的分类 3.1.2语音编码标准的发展 3.1.3语音编码标准的研究现状 3.2语音信号的数学模型 3.3移动多媒体中的语音编码基本技术简介 3.3.1线性预测技术 3.3.2线谱对分析 3.3.3矢量量化技术 3.3.4基音周期估计 3.3.5合成分析 3.3.6感知加权滤波器 3.3.7码激励线性预测 3.3.8变速率编码 3.4第三代移动通信系统中的语音/音频编解码技术 3.4.1QCELP-13k编解码技术 3.4.2EVRC编解码技术 3.4.3SMV编解码技术 3.4.4VMR-WB编解码技术 3.4.5AMR编解码技术 3.4.6AMR-WB编解码技术 3.5音频编解码技术 3.5.1MPEG-1AudioLayer 编解码技术 3.5.2MPEG-4AAC编解码技术 3.5.3MIDI文件格式简介 3.5.4WAVE音频文件格式简介第4章 移动多媒体的图像/视频编解码技术第5章 移动多媒体的信源信道联合编码技术第6章 移动多媒体的通信协议第7章 移动多媒体技术的开发平台第8章 移动多媒体技术的应用附录参考文献

章节摘录

插图：LDPC码又称为哥拉格（Gallager）码，它是哥拉格于1962年提出的一种性能接近Shannon限的码型。

在很长的一段时间里，LDPC码并未受到人们的重视。

直到1993年，Bellou等提出了Turbo码后，人们研究发现Turbo码其实就是一种LDPC码，LDPC码又重新引起了人们的研究兴趣。

1996年Macka等人对LDPC码的研究，使人们对其有了更新的认识。

LDPC码的特点在于：性能优于Turbo码，具有较大的灵活性和较低的差错平底特性（error floors）；描述简单，对严格的理论分析具有可验证性；译码复杂度低于Turbo码，且可实现完全的并行操作；硬件复杂度低，因而适合硬件实现；吞吐量大，极具高速的译码潜力。

LDPC码的优异性能及其在信息可靠传输中的良好应用前景（例如，光通信、卫星通信、深空通信、第4代移动通信系统、高速与甚高速率数字用户线、光磁记录系统等），已引起了世界各国学术界和IT业界的高度重视，成为当今信道编码领域最瞩目的研究热点。

LDPC码在许多情况下将取代Turbo码的趋势已经很明显，研究LDPC码的学术意义、商业价值和它对IT（特别是通信）领域相关技术发展的推动作用巨大的。

近几年，国际上对LDPC码的理论研究已取得重要进展，在应用基础乃至工程应用和VLSI（超大规模集成电路）方面的研究也正在全方位开展。

<<移动多媒体技术基础>>

编辑推荐

《移动多媒体技术基础》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材·高等院校通信与信息专业规划教材。

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>