

《多媒体信息处理及通信》

图书基本信息

书名：《多媒体信息处理及通信》

13位ISBN编号：9787030117496

10位ISBN编号：7030117492

出版时间：2003-9

出版社：科学出版社发行部

作者：小野濑一志

页数：264

译者：强增福

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《多媒体信息处理及通信》

前言

耳闻“新媒体”这个词已近20年了，此后，将语音通信和报纸、广播等旧媒体与之结合，称其为“多媒体”。以计算机为主的信息处理设备，其处理对象从数据处理开始，已逐渐扩展为对代码、字符信息、表格、图形、语音和动画的处理。信息处理系统也从早期的批处理经过联机实时系统、分散处理系统，迎来了网络计算机时代。在电信领域里，以高速传输和复用传输为目标，开发了各种方式，随着数字技术的发展及光缆的采用，已完全可以实现高级信息通信功能，即经济地进行语音、数据、图像等通信与处理。这种能够有效传输和交换各式各样信息的通信网称为多媒体通信网。

一方面，电信不仅不受距离上的限制，而且随着移动通信性能的提高，也突破了场所的限制，高性能、多功能的便携式信息处理设备已不断涌现出来。另一方面，在Internet应用剧增的同时，Internet所孕育出来的各种思路和新技术已开始对专用网及公众通信网带来巨大的影响。其典型例子就是称为Voiceover IP (VoIP) 的IP电话业务。信息当然有其潜在的价值，但只有信息得到应用才会真正体现其价值。信息通信网络虽说是信息流通的基础建设，但它必须与信息处理系统紧密联系起来。庞大的信息要经过整理和加工，转换成人们易于理解、便于应用的形式。伴随人们的经济活动的增加，信息量不断加大，尤其是图形、视频信息的剧增，使信息通信业务量大幅度增加。在电话业务与非电话业务的信息量方面，后者的增长远比前者快得多。这不仅仅是日本，而且是各先进国家共同的发展趋势。

《多媒体信息处理及通信》

内容概要

《多媒体信息处理及通信》内容简介：在通信领域里，随着数字技术的发展及光缆的采用，多媒体通信网已能够经济地进行语音、数据、图像等通信与处理。作为产业的神经网络及多媒体时代的基础，可以认为信息通信将继续占据着重要地位。《多媒体信息处理及通信》是OHM通信实用技术系列之一。《多媒体信息处理及通信》从信息处理系统与通信网络的变迁、多媒体信息的特点及多媒体通信的基础知识出发，全面系统地介绍了数字通信的基础知识、宽带传输与基带传输的差异、调制方式和多路复用处理、图像及语音的信息压缩技术、TCP / IP的各层功能，同时还由浅入深地介绍了基于通信网的接入、变换系统和中继网、交换电路业务、ISDN、因特网接入业务、专线接入业务、移动通信业务、PHS移动电话、移动通信与宽带接入等。

《多媒体信息处理及通信》可供通信、多媒体信息处理、计算机等相关专业的技术人员及研发人员参考，亦可作为大专院校相关专业师生的参考用书。

《多媒体信息处理及通信》

书籍目录

第1章 信息通信网络与多媒体1.1 信息处理系统的形式与变迁1.1.1 批处理与分时系统1.1.2 实时处理和联机处理1.1.3 分散处理系统1.1.4 客户机服务器系统1.1.5 网络计算1.2 通信网络的变迁1.2.1 信息通信网的种类1.2.2 从模拟通信到数字通信1.2.3 从专业网到综合网1.2.4 计算机与通信的融合1.3 多媒体系统的发展1.3.1 作为信息传递手段的媒体1.3.2 多媒体信息通信发展的背景与特点1.3.3 多媒体网络的条件第2章 信息传输基础2.1 有线通信的传输线路2.1.1 双绞线2.1.2 同轴电缆2.1.3 光缆2.2 通信方式2.2.1 单向通信、半双工通信、全双工通信2.2.2 二线制和四线制2.2.3 二线制双向传输2.3 模拟传输的调制方式与复用处理方式2.3.1 调制方式2.3.2 频分多路复用处理方式2.4 宽带传输和代码调制方式2.4.1 代码调制方式2.4.2 通信速率2.5 基带传输与数字多路复用处理方式2.5.1 传输码2.5.2 模拟信号的脉冲调制与脉码调制方式2.5.3 时分复用方式2.5.4 码分多址复用方式2.5.5 同步方式第3章 信息压缩技术3.1 熵编码3.1.1 霍夫曼码3.1.2 二维图像信息的压缩3.2 基于正交变换的频带压缩3.2.1 傅里叶变换与空间频率3.2.2 图像的相关与正交变换3.2.3 图像信息的量化3.2.4 时序编码和渐进编码3.3 基于预测编码的信息压缩3.3.1 帧内预测编码方式3.3.2 帧间预测编码方式3.3.3 混合编码方式3.3.4 编码数据的分层结构3.4 音频信号的压缩编码3.4.1 波形编码方式3.4.2 分析合成编码方式3.4.3 混合编码方式第4章 网络体系结构4.1 网络协议标准化4.1.1 通信协议的必要性4.1.2 通信功能的分层结构4.1.3 逻辑通路4.1.4 OSI基本参考模型概况4.2 OSI下位层的功能4.2.1 物理层4.2.2 数据链路层4.2.3 网络层4.2.4 传输层4.3 OSI上位层的功能4.3.1 会话层4.3.2 表示层4.3.3 应用层4.4 TOP / IP4.4.1 FCP / IP概况4.4.2 网络接口层4.4.3 Internet层4.4.4 传输层4.4.5 应用层第5章 基于通信网5.1 接入系统的高速化5.1.1 用户线的种类与高速化的必要性5.1.2 调制解调器的高速化5.1.3 xDSL方式5.1.4 光用户线方式5.1.5 无线多址复用接入方式与码分多址复用接入方式5.2 交换方式5.2.1 电路交换方式5.2.2 存储交换方式5.2.3 ATM交换方式5.3 中继线方式5.3.1 数字序列5.3.2 同步数字序列传输方式第6章 通信业务及其应用6.1 网络结构及通信业务概要6.1.1 网络结构6.1.2 通信业务概要6.2 交换电路业务6.2.1 用户电话业务6.2.2 数字数据交换业务6.3 综合业务数字网6.3.1 ISDN的概念6.3.2 ISDN概要6.3.3 ISDN业务6.3.4 宽带ISDN6.4 Internet接入业务6.4.1 Internet接入业务与业务运营商6.4.2 OCN概要...第7章 移动通信与宽带接入

章节摘录

分散处理的主要优点如下：

- 因网络化而降低通信成本：与来自各终端的通信线路集中于中心相比，连接到分中心可缩短总的线路长度，节约通信费用。
- 因分散而提高处理性能：分中心的文件和数据库规模小，其维护简单，可使内容更充实。同时，在庞大的集中系统里，因其复杂性使得功能的局部追加和变更困难，而分散系统则善于在子系统中只追加必要的功能。
- 多种人机接口的采用：在集中系统中，强调标准化、统一性，难以对应较小的人机接口；然而，在分散系统中能随机应变，易于接纳多种终端的规格，可提供较小的接口。
- 功能追加和系统扩展的容易度：能够比较简单地对新的系统追加和适应用户提出的新要求。
- 系统故障和灾难的影响局部化：由于分散了处理功能，可望系统故障只局限在一小部分；同样，亦可分散自然灾害的风险。

若按网络方式将分散系统分类，可分为垂直分散系统、水平分散系统和水平垂直组合起来的复合分散系统。

《多媒体信息处理及通信》

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:www.tushu111.com