

<<数字通信技术>>

图书基本信息

书名：<<数字通信技术>>

13位ISBN编号：9787111310556

10位ISBN编号：7111310551

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：唐彦儒 编

页数：295

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

人类社会已经进入信息化时代，作为信息化时代的主要标志，数字通信方式无论在理论上，还是在技术上都有了突飞猛进的发展。

随着大容量数字通信系统、压缩编码技术、数/模兼容技术及用户环路数字化技术的不断发展和完善，它必然对人类社会和人们的日常生活产生深远的影响，成为当今乃至未来信息社会发展的主流。

本书是依据教育部指定的高职高专培养目标和对本课程的教学基本要求，结合通信技术发展状况、社会对高技能人才的需求和职业院校的特点，编写而成的，可作为职业技术学院电子信息类和通信类专业的教材，也可作为电子信息类和通信类工程技术人员的参考用书。

本书既着眼于数字通信基本原理、基础知识的分析，在重点介绍数字通信技术相关知识的同时，又注重突出结构的合理性与完整性及内容的先进性与实用性，减少了不必要的数学推导。

在阐述数字通信基本知识、数字终端技术、数字信号传输技术和同步数字体系等基本知识的基础上，为适应多媒体通信技术发展的需要，在第6章简要论述了数字图像通信的基本知识及相关国际标准；为适应现代数字通信系统测试与维护的需要，在第7章简要介绍了三种先进的数字通信测试仪器的的工作原理和使用方法；为方便读者对现代通信技术发展状况的了解，在第8章概括介绍了下一代网络的基本知识。

本书语言简练、层次清晰、结构完整、立意新颖，并反映出现代通信技术相关领域的发展状况。

## <<数字通信技术>>

### 内容概要

本书以数字通信技术为主线，主要介绍了数字通信基本知识、数字终端技术、数字信号的基带传输、数字信号的频带传输、同步数字体系、数字图像通信、数字通信测试仪器和下一网络等内容。

全书共8章，建议学时为72学时，讲授内容以前5章为主，后面的章节可根据教学的实际需要选讲。

本书在重点介绍数字通信技术相关知识的同时，注重突出结构的合理性与完整性及内容的先进性与实用性，减少了不必要的数学推导。

本书语言简练、层次清晰、结构完整、立意新颖，适当反映了现代数字通信技术相关领域的发展现状及趋势。

本书可作为职业技术学院电子信息 and 通信类专业的教材，也可作为电子信息 and 通信类工程技术人员的参考用书。

## 书籍目录

前言第1章 数字通信基本知识 1.1 数字通信系统的构成 1.1.1 信息与信号 1.1.2 模拟信号与数字信号 1.1.3 通信系统的构成、分类及通信方式 1.2 数字通信系统的主要性能指标 1.2.1 比特与码元 1.2.2 有效性指标 1.2.3 可靠性指标 1.3 数字通信的特点及发展 1.3.1 数字通信的特点 1.3.2 数字通信的发展概况及趋势 习题第2章 数字终端技术 2.1 脉冲编码调制技术 2.1.1 脉冲编码调制的基本原理 2.1.2 取样 2.1.3 量化 2.1.4 编码与解码 2.1.5 单片集成PCM编解码器 2.2 多路复用技术 2.2.1 频分多路复用 2.2.2 时分多路复用 2.3 定时与同步技术 2.3.1 30/32路PCM基群帧结构 2.3.2 定时系统 2.3.3 同步系统 2.4 数字复接技术 2.4.1 PCM数字复接等级 2.4.2 数字复接方法与分类 2.5 30/32路PCM终端机的组成、测试及维护 2.5.1 30/32路PCM基群终端机的组成 2.5.2 30/32路PCM基群设备主要指标测试 2.5.3 30/32路PCM基群设备的简单维护 习题第3章 数字信号的基带传输 3.1 数字基带信号 3.1.1 数字基带信号的波形与频谱 3.1.2 数字基带信号的常用线路码型 3.2 基带传输系统 3.2.1 数字基带信号传输的基本准则 3.2.2 眼图 3.2.3 误码的检测 3.2.4 基带传输的再生中继系统 3.2.5 再生中继器 3.3 同步传输与异步传输 3.3.1 同步传输 3.3.2 异步传输 习题第4章 数字信号的频带传输 4.1 数字调制与解调 4.1.1 二进制数字调制与解调 4.1.2 多进制数字调制 4.1.3 调制解调器 4.2 数字信号的频带传输系统 4.2.1 光纤数字传输系统 4.2.2 数字微波传输系统 4.2.3 数字卫星传输系统 习题第5章 同步数字体系 5.1 SDH的基本概念 5.1.1 PDH的弱点 5.1.2 SDH的概念及特点 5.2 SDH的速率与帧结构 5.2.1 网络节点接口 5.2.2 同步数字体系的速率 5.2.3 SDH帧结构 5.2.4 段开销字节 5.3 同步复用与映射方法 5.3.1 复用结构 5.3.2 映射 5.3.3 定位 5.3.4 复用 5.4 SDH网络结构 5.4.1 SDH传送网分层模型 5.4.2 SDH网络的物理拓扑 5.4.3 SDH的自愈网 5.4.4 SDH网络结构 5.4.5 SDH的网同步 5.5 SDH设备 5.5.1 SDH设备的逻辑功能 5.5.2 SDH典型设备简介 习题第6章 数字图像通信 6.1 数字图像通信概述 6.1.1 图像通信及其系统模型 6.1.2 图像通信的特点与分类 6.1.3 图像质量评价 6.1.4 图像通信技术的发展概况 6.2 数字图像压缩编码技术 6.2.1 图像信号的数字化 6.2.2 数字图像压缩编码 6.3 数字图像传输技术 6.3.1 数字图像传输的接入技术 6.3.2 数字图像传输系统的质量 6.4 图像压缩编码的主要国际标准 6.4.1 静止图像压缩编码技术标准 6.4.2 H系列标准 6.4.3 MPEG系列标准 习题第7章 数字通信测试仪器 7.1 数字通信测试仪器概述 7.1.1 数字通信测试仪器体系与分类 7.1.2 数字通信测试仪器的发展趋势 7.2 基群误码分析仪 7.2.1 基本工作原理 7.2.2 主要性能与应用 7.3 数字传输分析仪 7.3.1 基本工作原理 7.3.2 主要性能与应用 7.4 ISDN测试仪 7.4.1 基本工作原理 7.4.2 主要性能与应用 习题第8章 下一代网络 8.1 下一代网络技术概述 8.1.1 下一代网络的概念 8.1.2 下一代网络的业务要求和网络要求 8.1.3 服务质量保证体系 8.1.4 移动性管理 8.1.5 可管理的IP网络框架 8.1.6 现有网络向NGN的演进 8.2 下一代网络体系结构 8.2.1 IP多媒体子系统 8.2.2 NGN的原理、功能和实现 8.3 下一代网络中的主要协议 8.3.1 H.323协议 8.3.2 SIP协议 8.3.3 MGCP协议 8.3.4 H.248/Megaco协议 8.3.5 SIGTRAN协议 8.3.6 BICC协议 习题附录 附录A 国际性通信组织及相关组织简介 附录B 数字通信技术实验 附录C 信号电平的分贝表示方法参考文献

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>