

<<通信系统概论>>

图书基本信息

书名：<<通信系统概论>>

13位ISBN编号：9787560619804

10位ISBN编号：7560619800

出版时间：2008-2

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：王兴亮，高利平 主编

页数：319

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>

## <<通信系统概论>>

### 内容概要

本书共有8章内容，包括绪论、数字通信系统、多媒体通信系统、通信网络系统、扩频抗干扰通信系统、微波与卫星通信系统、移动通信系统和光通信系统。

本书内容新颖，反映了当今最新的通信系统发展和应用情况。

在文字叙述中突出概念的描述，避免繁琐的公式推导，重点讲述各种通信技术的性能和物理意义，并列举大量的例子加以说明。

每章前面都有教学要点，每章结尾都有小结，并附有适量的思考与练习题。

本书语言简练、通俗易懂，内容系统全面，材料充实丰富，可作为通信工程、计算机通信、信息技术及其他相近专业大学专科生教材，也可作为非通信专业本科生教材，还可供相关IT行业的科技人员阅读和参考。

## &lt;&lt;通信系统概论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 通信的概念 1.1.1 通信的定义 1.1.2 通信的分类 1.1.3 通信的方式 1.1.4 通信系统的模型 1.2 信息论基础 1.2.1 信息的度量 1.2.2 平均信息量 1.3 通信系统的性能指标 1.3.1 一般通信系统的性能指标 1.3.2 通信系统的有效性指标 1.3.3 通信系统的可靠性指标 1.4 通信信道的基本特性 1.4.1 信道的概念 1.4.2 传输信道 1.4.3 信道内的噪声 1.4.4 常见的几种噪声 1.4.5 信道容量 小结 思考与练习1

第2章 数字通信系统 2.1 数字通信系统模型 2.1.1 数字频带传输通信系统 2.1.2 数字基带传输通信系统 2.1.3 模拟信号数字化传输通信系统 2.1.4 数字通信的主要优缺点 2.2 模拟信号的数字化 2.2.1 A/D转换 2.2.2 D/A转换 2.2.3 PCM 30/32路典型终端设备 2.3 准同步数字体系 2.3.1 数字复接的概念和方法 2.3.2 同步复接与异步复接 2.3.3 PCM高次群 2.4 同步数字体系 2.4.1 SDH的基本概念 2.4.2 SDH的速率和帧结构 2.4.3 同步复用与映射方法 2.5 数字基带传输系统 2.5.1 数字基带信号的常用码型 2.5.2 数字基带传输系统性能 2.6 数字频带传输系统 2.6.1 二进制振幅键控(2ASK) 2.6.2 二进制频移键控(2FSK) 2.6.3 二进制相移键控(2PSK) 2.6.4 二进制数字调制系统的性能比较 小结 思考与练习2

第3章 多媒体通信系统 3.1 多媒体概述 3.1.1 媒体的概念 3.1.2 多媒体的主要特性 3.1.3 多媒体信息数据的特点 3.2 多媒体系统 3.2.1 多媒体系统的概念 3.2.2 多媒体系统的分类 3.2.3 多媒体系统的体系结构 3.2.4 多媒体系统的基本组成 3.3 超媒体与流媒体 3.3.1 超文本与超媒体的概念 3.3.2 超媒体的组成元素 3.3.3 超媒体系统的应用 3.3.4 流媒体 3.3.5 流媒体传输的网络协议 3.3.6 流媒体系统的组成和应用 3.4 声音媒体 3.4.1 声音媒体的种类 3.4.2 声音数据压缩方法 3.4.3 音频编码标准 3.4.4 声音文件的格式 3.5 图像与图形媒体 3.5.1 图像的压缩标准 3.5.2 常用图形图像文件格式 3.6 多媒体通信技术 3.6.1 公众交换电话网 3.6.2 综合业务数字网 3.6.3 数字用户环路 3.6.4 快速以太网 3.6.5 可视电话 3.6.6 IP电话 3.6.7 宽带IP网 3.6.8 视频会议系统 小结 思考与练习3

第4章 通信网络技术 4.1 概述 4.1.1 通信网的组成 4.1.2 通信网的分类 4.1.3 通信网的功能 4.1.4 通信网的发展方向 4.2 通信网基础 4.2.1 通信网拓扑结构 4.2.2 通信网协议 4.2.3 通信网链路选择与控制 4.3 通信网相关技术 4.3.1 交换技术 4.3.2 信令与接口技术 小结 思考与练习4

第5章 扩频抗干扰通信系统 5.1 扩频通信概述 5.1.1 扩频通信的概念 5.1.2 扩频通信的特点 5.1.3 扩频通信基本理论 5.1.4 扩频通信系统的类型 5.2 直接序列扩频系统 5.2.1 扩频通信的基本原理 5.2.2 直接序列扩频信号 5.2.3 直接序列扩频信号的相关解扩 5.3 跳频扩频通信系统 5.3.1 跳频通信的基本原理 5.3.2 跳频通信的数学模型 5.3.3 双通道跳频系统 5.3.4 跳频信号的解调 5.3.5 跳频通信系统的技术特点 5.4 跳时系统 5.5 混合扩展频谱系统 5.5.1 跳频/直接序列混合系统 5.5.2 跳频/跳时混合系统 5.5.3 跳时/直接序列混合系统 小结 思考与练习5

第6章 微波与卫星通信系统 6.1 概述 6.1.1 微波通信 6.1.2 卫星通信 6.2 微波与卫星通信的主要技术 6.2.1 微波信号的传播 6.2.2 微波与卫星通信的频率配置 6.2.3 信号的传输与复用 6.2.4 信号的调制与解调 6.2.5 编解码技术 6.2.6 信号处理技术 6.2.7 卫星通信中的多址技术 6.3 微波通信系统 6.3.1 数字微波通信系统 6.3.2 数字微波通信系统的性能 6.3.3 大容量微波通信系统 6.4 卫星通信系统 6.4.1 静止卫星通信系统 6.4.2 移动卫星通信系统 6.4.3 VSAT卫星通信系统 6.4.4 卫星通信新技术 6.5 GPS定位系统 6.5.1 GPS基本概念 6.5.2 GPS系统组成及作用 6.5.3 GPS系统定位原理 6.6 微波与卫星通信技术的发展 6.6.1 激光技术的应用 6.6.2 先进通信技术卫星 6.6.3 宽带多媒体卫星移动通信系统 小结 思考与练习6

第7章 移动通信系统 7.1 概述 7.1.1 移动通信的特点 7.1.2 移动通信的分类 7.1.3 移动通信系统的组成 7.2 移动通信的基本技术 7.2.1 蜂窝组网技术 7.2.2 多址技术 7.2.3 调制技术 7.2.4 交织技术 7.2.5 自适应均衡技术 7.2.6 信道配置技术 7.3 GSM移动通信系统 7.3.1 GSM系统的网络结构 7.3.2 GSM系统的无线空中接口 7.3.3 通用分组无线业务(GPRS) 7.3.4 GSM系统的区域定义 7.3.5 移动用户的接续过程 7.4 CDMA移动通信系统 7.4.1 CDMA的概念 7.4.2 CDMA蜂窝系统的无线传输 7.5 第三代移动通信系统简介 7.5.1 W-CDMA系统 7.5.2 CDMA2000系统 7.5.3 TD-SCDMA系统 7.5.4 IMT-2000概述 7.5.5 移动通信新技术 7.5.6 后3G移动通信关键技术 小结 思考与练习7

第8章 光通信系统 8.1 光纤通信 8.1.1 光纤通信概述 8.1.2 光纤通信系统的组成 8.1.3 光纤通信的应用 8.2 波分复用(WDM)技术 8.2.1 WDM的基本原理 8.2.2 WDM通信系统 8.3 相干光通信技术 8.3.1 相干光通信的基本原理 8.3.2 相干光通

<<通信系统概论>>

信的关键技术 8.4 光孤子通信 8.4.1 光孤子的基本特征 8.4.2 光孤子通信系统 8.5 全光通信系统 8.5.1 全光通信的概念 8.5.2 全光通信技术 8.5.3 全光通信网 8.5.4 光时分复用 小结 思考与练习8参考文献

## 章节摘录

第1章 绪论1.1.1通信的定义通信（Communication）就是信息的传递，指由一地向另一地进行信息的传输与交换，其目的是传输消息。

然而，随着社会生产力的发展，人们对传递消息的要求也越来越高。

在各种各样的通信方式中，利用“电”来传递消息的通信方法称为电信（Telecommunication），这种通信具有迅速、准确、可靠等特点，且几乎不受时间、地点、空间、距离的限制，因而得到了飞速发展和广泛应用。

可以说，利用电子等技术手段，借助电信号（含光信号）实现从一地向另一地对消息、情报、指令、文字、图像、声音或任何性质的消息进行有效的传递称为通信。

从本质上讲，通信就是实现信息传递功能的一门科学技术，它要将大量有用的信息快速、准确、广泛、无失真、高效率、安全地进行传输，同时还要在传输过程中将无用信息和有害信息抑制掉。

当今的通信不仅要有效地传递信息，而且还有存储、处理、采集及显示等功能，通信已成为信息科学技术的一个重要组成部分。

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>