第一图书网, tushu007.com

<<数字通信>>

图书基本信息

书名：<<数字通信>>

13位ISBN编号：9787040206180

10位ISBN编号：7040206188

出版时间：2007-3

出版时间：高等教育

作者：许学梅

页数：373

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

全部内容共分10章，包括数字通信系统概述、信道与噪声、信源编码／译码技术、数字信号的基带传输技术、信道的多路复用与数字复接技术、数字信号的频带传输技术、数字信号传输的同步技术、差错控制编码技术、多址技术与扩频通信技术、伪随机序列及其在通信中的应用。

《教育科学“十五”国家规划课题研究成果·数字通信》以应用性为原则，内容编排连贯，取材先进，系统性强，层次分明，突出基本概念、基本原理的阐述；注重通信技术在实际通信系统中的应用，理论联系实际，注意知识的归纳、总结。

并在每章后附有小结和适量的习题，便于学生理解和掌握通信系统的基本概念、分析方法及相关技术。

<<数字通信>>

书籍目录

第1章　数字通信系统概述1.1　数字通信的基本概念1.1.1　通信的定义1.1.2　通信发展简史1.1.3　通信的分类1.1.4　通信的方式1.1.5　通信频段的划分1.2　数字通信系统的组成1.2.1　通信系统的基本构成1.2.2　模拟通信系统的构成1.2.3　数字通信系统的构成及各部分功能1.3　数字通信的特点1.4　衡量数字通信系统的主要性能指标1.4.1 数字通信系统的有效性指标1.4.2　数字通信系统的可靠性指标1.5　数字通信系统主要研究的技术1.6　信息及其信息量的表示与计算方法1.6.1　信息的概念1.6.2　信息的量度1.6.3　信息量的计算1.7　现代通信技术及其发展趋势1.8　通信标准小结习题第2章　信道与噪声2.1　信道的定义、分类与模型2.1.1　信道的定义和分类2.1.2　信道模型2.2　信道的传输特性2.2.1　信道传输的一般特性2.2.2　恒参信道的传输特性及对所传信号的影响2.2.3 随参信道的传输特性及对所传信号的影响2.3　随参信道特性的改善方法——分集接收技术2.4　通信系统常见的几种信道噪声2.5　信道容量的概念及其计算方法小结习题第3章　信源编码／译码技术3.1　模拟信号的数字传输3.2　脉冲编码调制技术3.2.1 抽样定理与抽样3.2.2　量化3.2.3　编码和译码3.2.4　PCM信号的码元速率和带宽3.2.5　PCM编译码器芯片3.3　增量调制（△M）技术3.3.1　增量调制的基本原理3.3.2　增量调制的量化误差与编码的动态范围3.3.3　增量调制系统的抗噪声性能3.3.4　PCM与AM系统的性能比较3.3.5　增量调制解调器芯片3.4　差分脉冲编码3.4.1　差分脉冲编码调制DPCM3.4.2 自适应差分脉冲编码调制ADPCM3.5 图像与音频信号压缩编码技术综述3.5.1　话音和声音压缩编码技术3.5.2　图像信号压缩编码技术3.5.3　图像压缩编码标准简介小结第4章　数字信号的基带传输技术第5章　信道的多路复用与数字复接技术第6章　数字信号的频带传输技术第7章　数字信号传输的同步技术第8章　差错控制编码技术第9章　多址技术与扩频通信技术第10章　伪随机序列及其在通信中的应用英文缩略词英汉对照表参考文献

章节摘录

第1章　数字通信系统概述　1.1.1　通信的定义　通信（Communication）就是由一个地方向另一个地方进行信息的有效传递与交换。
或者说通信是信息或其表示方式的时间和空间的转移。
随着通信技术和计算机技术的发展及它们的密切结合，通信已能克服空间和时间的限制，实现大量的、远距离的信息传递、交换和存取。
自从人类组成社会以来，就有了通信。
远古时代的人类用表情和动作进行信息交换，这是最原始的通信。
在漫长的生活和劳动中，人类创造了语言和文字，进而用书信进行通信。
在电信号出现之前，人们还创造了许多信息传递的方式进行远距离通信，如我国古代的烽火台、鼓声、消息树、旗语、航行用的信号灯等，这也是最初的数字通信的方式。
现代的通信方式以电子技术为基本手段，借助电信号和光信号实现信息的有效传递和交换，应称为电通信，简称为通信。
因为光也是一种电磁波，所以，光通信也属于电通信。
电通信迅速、准确、可靠，且不受时间、地点、距离的限制，因而近百年来得到了迅速的发展和广泛的应用。
1.1.2　通信发展简史　在人类社会走向现代文明的初期，通信就成为被人们关注并率先突破的技术领域之一。
1800年，伏打（Volta）发明电池以后，人们就试图用电技术进行通信，通信的发展进程由此展开，至今已有100多年的历史。
简要地回顾这一历程，纵观通信技术突飞猛进的发展，将有助于对通信的发展有一个更全面的了解。
1837年，莫尔斯（Morse）发明了电信号的通信，即有线电报通信。
并于l844年建立了第一条试验型电报线路。
这种通信是利用导线中电流的有、无来区别“信号”和“空号”，用变长三进制莫尔斯码传输电报信息，这亦是数字通信的雏形。
实时性长途通信开始启动。
1864年，麦克斯韦（J.C.Maxwell）提出了电磁波辐射的存在，并创立了麦克斯韦方程，为无线电通信奠定了理论基础。
……

第一图书网, tushu007.com

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