

<<现代交换技术教程>>

图书基本信息

书名：<<现代交换技术教程>>

13位ISBN编号：9787564116699

10位ISBN编号：7564116692

出版时间：2009-6

出版时间：东南大学出版社

作者：郑仲桥，张建生 编

页数：366

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>

<<现代交换技术教程>>

前言

根据2003年1月由教育部组织、全国高等学校教学研究中心在黑龙江工程学院召开的“21世纪中国高等学校应用型本科人才培养体系的创新与实践”课题审定会的有关精神，在原高等学校通用的程控交换技术的基础上，根据理工类应用型本科专业的特点，编写了现代交换技术教程的教材。

为了让读者能全面、系统地掌握现代交换技术的知识，达到教育部对应用型本科的要求，在编写本教材时，根据应用型本科的特点，力求由浅入深，循序渐进，通俗易懂，基本概念和基本知识准确清晰。

本书结构条理清晰，重点要素突出。

现代交换技术教程内容包括3部分：第1部分程控交换技术和电话网，包括数字交换网络、信令系统、数字程控交换系统和电话通信网；第2部分主要讨论现有的交换技术，包括综合业务数字网、智能网、移动交换、ATM交换和IP交换；第3部分新型交换技术，包括软交换技术和光交换技术。

现代交换技术教程的内容简明扼要，着重论述各种交换系统的组成、工作原理及其采用的信令系统或通信协议，并注重与相应的实际交换系统的结合。

特别注意以形象直观的操作形式来配合文字表述，重点突出，以帮助读者掌握关键技术并全面理解本书内容。

本书共分12章。

第1章介绍交换技术的现状与发展（绪论）；第2章介绍数字交换网络的组成及工作原理；第3章研究讨论程控交换的信令系统；第4章研究讨论数字程控交换系统的硬件组成和软件系统；第5章介绍电话通信网的问题；第6章研究讨论综合业务数字网；第7章介绍智能网的原理和应用；第8章研究移动通信系统中的交换技术；第9章研究讨论ATM交换技术的原理和应用；第10章介绍IP交换技术；第11章研究讨论软交换技术；第12章介绍光交换的有关知识。

本书由郑仲桥、张建生任主编，张燕红、何一鸣、彭颖任参编。

其中第2、第3、第6、第9章由郑仲桥编写，第4、第7、第8章由张燕红编写，第5章由张建生、何一鸣编写，第11章由彭颖编写，第1章由韩霞编写，第10章由许清泉编写，第12章由林琳编写。

本书由郑仲桥统稿，由钱显毅主审。

在本书的编写过程中，参考了许多教材和参考文献，许多同行提出了宝贵意见，在此表示感谢。

由于作者水平有限，书中难免有错误或不足之处，敬请广大读者批评、指正。

<<现代交换技术教程>>

内容概要

《现代交换技术教程》全面介绍了交换技术的概况及发展历史，讨论了各种交换技术的原理和应用。

内容包括：交换的概念和发展历史（绪论）；数字交换原理，数字交换网络；信令系统的结构和功能；数字程控交换系统的结构、终端和接口，数字程控交换系统软件的基本特点、结构，程控操作系统和呼叫处理程序的基本原理；电话通信网的基本组成和结构；综合业务数字网；智能网的概念和结构；移动交换原理；ATM交换的结构和基本原理；IP交换技术的概念和工作原理；下一代网络的概念，软交换网络的结构、组成、业务和组网方式；光交换技术的原理、结构和基本元件。

《现代交换技术教程》编写力求反映应用型本科的要求和理工类专业的教学特点，内容力求由浅入深，循序渐进，通俗易懂，基本概念和基本知识准确清晰，说明简明扼要，注重理论与实际应用有机的结合，并且特别注意以形象直观的形式来配合文字表述，重点突出，以帮助读者掌握现代交换技术的主要内容。

《现代交换技术教程》可适应不同层次的读者选用，既可用于高等学校通信工程本科教材，也适合各类通信工程技术人员参考、阅读。

<<现代交换技术教程>>

书籍目录

1 绪论1.1 交换的概念1.1.1 交换的引入1.1.2 交换节点的基本功能1.1.3 电话交换与数据交换1.1.4 网络分层模型1.2 交换方式1.2.1 电路交换1.2.2 多速率电路交换1.2.3 快速电路交换1.2.4 分组交换1.2.5 帧交换1.2.6 帧中继1.2.7 ATM交换1.2.8 IP交换1.2.9 软交换1.2.10 光交换1.3 交换技术的发展1.3.1 电路交换技术的发展1.3.2 分组交换技术的发展1.3.3 宽带交换技术的发展1.4 电信交换基本技术习题12 数字交换网络2.1 数字交换技术基础2.1.1 语音信号数字化2.1.2 时分多路通信2.1.3 32路PCM的帧结构2.1.4 PCM高次群2.1.5 时隙交换原理2.2 基本交换单元2.2.1 时间交换单元2.2.2 空间交换单元2.2.3 时 / 空结合交换单元2.2.4 基本交换单元的扩展2.3 数字交换网络2.3.1 由T接线器与复用器结合构成的交换网络2.3.2 由TS组合构成的交换网络2.3.3 多级数字交换网络2.3.4 数字交换网络芯片2.4 基本话务理论2.4.1 话务量概念2.4.2 线群与呼损习题23 信令系统3.1 信令系统概述3.1.1 信令3.1.2 信令的分类3.1.3 信令方式3.2 随路信令3.2.1 用户线信令3.2.2 线路信令与记发器信令3.2.3 中国NO.1 信令3.3 NO.7 信令系统3.3.1 概述3.3.2 功能结构3.3.3 信令单元格式3.4 消息传递部分3.4.1 信令数据链路3.4.2 信令链路功能3.4.3 信令网功能3.5 电话用户部分3.5.1 TUP消息结构和类型3.5.2 消息示例3.5.3 主要信令过程3.5.4 双向中继同抢处理3.6 信令连接控制部分3.7 事务处理能力部分3.8 NO.7 信令网3.8.1 信令网的部件3.8.2 信令方式3.8.3 信令网的结构3.8.4 信令网的路由选择3.8.5 信令点编码3.8.6 信令网的安全措施习题34 数字程控交换系统4.1 概述4.2 数字程控交换系统的硬件4.2.1 程控数字交换机的总体结构4.2.2 接口设备4.2.3 控制子系统4.3 数字程控交换的软件系统4.3.1 程控交换软件系统概述4.3.2 呼叫处理的基本原理4.3.3 程控交换软件技术习题45 电话通信网5.1 通信网概述5.1.1 通信网的概念5.1.2 通信网的构成要素5.1.3 通信网的分类5.1.4 电话通信网5.2 本地电话网5.2.1 本地电话网概述5.2.2 本地网的汇接方式5.2.3 本地网的网络结构5.3 长途电话网5.3.1 国内长话网5.3.2 国际长话网5.3.3 国际电话国内网的构成5.4 路由及路由选择5.5 电话网编号计划5.5.1 编号的基本原则5.5.2 电话网编号国家规定5.5.3 电话号码的组成5.5.4 国际长途电话编号方案习题56 综合业务数字网6.1 ISDN的基本概念6.1.1 ISDN的产生与发展6.1.2 ISDN的技术特点6.1.3 ISDN的优越性6.1.4 ISDN的国际标准6.2 ISDN的网络结构6.2.1 ISDN的网络组成6.2.2 ISDN的终端组成6.2.3 ISDN的编号计划6.3 ISDN的用户 / 网络接口6.3.1 ISDN的用户 / 网络接口功能6.3.2 ISDN的用户 / 网络接口分类6.3.3 ISDN的用户 / 网络接口协议6.4 ISDN的业务能力6.4.1 ISDN的业务能力及分类6.4.2 承载业务6.4.3 用户终端业务6.4.4 补充业务习题67 智能网7.1 智能网概述7.1.1 智能网的提出7.1.2 智能网的基本概念及特点7.1.3 智能网的演进7.2 智能网概念模型7.2.1 业务平面7.2.2 全局功能平面7.2.3 分布功能平面7.2.4 物理平面7.3 几种典型的智能业务7.3.1 被叫集中付费业务7.3.2 记账卡呼叫业务7.3.3 虚拟专业网业务7.3.4 个人通信业务7.3.5 电话投票7.4 业务交换点与业务控制点介绍7.4.1 业务交换点7.4.2 业务控制点.....8 移动交换原理9 ATM交换技术10 IP交换技术11 转交换技术12 光交换技术参考文献

章节摘录

2 数字交换网络 2.1 数字交换技术基础 2.1.1 语音信号数字化 现代程控交换机都是数字交换机，在数字交换机内部交换和处理的都是二进制编码的数字信号，在数字电话网中，普遍采用模拟电话机和模拟用户线路，模拟电话机发出的话音信号是模拟信号，因此在程控交换机的用户模块中，需要对用户线送来的模拟信号进行模数转换，将模拟的话音信号转变为数字信号，即进行语音信号数字化；在相反方向上进行数模转换。

语音信号的数字化要经过抽样、量化和编码三个步骤。

1) 抽样 模拟信号在时间和幅度上都是连续的。

通过抽样，能够将模拟信号从时间上离散开来，将时间上连续的模拟信号变为时间上离散的抽样值，如图2.1所示。

所谓抽样，指用很窄的脉冲按一定周期读取模拟信号的瞬时值。

在此后的传输和交换过程中，传送和处理的都是这些断续的抽样值的二进制编码信号。

那么，抽样频率应该取多少，抽样值在接收端才能够被恢复为原信号呢？著名的抽样定律给出了答案：传送限带连续信号时，只要传送信号的单个抽样值（脉冲）的序列就足够了。

这些抽样值的幅度等于连续信号在该时刻的瞬时值，而抽样频率 f_c 至少等于所传信号的最高频率的2倍

。

.....

<<现代交换技术教程>>

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>