

<<现代交换原理>>

图书基本信息

书名：<<现代交换原理>>

13位ISBN编号：9787121008573

10位ISBN编号：7121008572

出版时间：2005-4

出版时间：电子工业出版社

作者：金惠文

页数：306

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>

<<现代交换原理>>

内容概要

《现代交换原理（第2版）》介绍了各类交换系统的基本概念和工作原理。全书共十章，主要内容包括：交换的定义，各类交换技术的特点及其发展过程；交换网络设计的基础理论和实现方法；程控电路交换系统的工作原理和各种接口电路的作用；交换系统的存储程序控制，包括呼叫处理过程、交换的软件系统和数据库等内容；分组交换和帧中继的工作原理；信令的基础知识和No.7信令系统；ATM交换技术的基础知识，ATM交换的呼叫控制所涉及的协议过程和实现的机理；路由器和IP交换技术的工作原理及实现技术；光交换元件，光交换技术及发展前景；软交换技术基础，网关技术及主要协议。

书籍目录

第1章 概论1.1 交换与通信网1.2 电话交换1.3 数据交换1.3.1 数据通信和话音通信的区别1.3.2 利用电话网络进行数据传输1.3.3 电路交换1.3.4 报文交换1.3.5 分组交换1.4 宽带交换技术1.4.1 电信业务和媒体传输特性1.4.2 快速电路交换1.4.3 快速分组交换——帧中继1.4.4 异步转移模式(ATM)1.4.5 IP交换和标记交换1.5 光交换技术1.6 软交换技术小结习题第2章 交换单元与交换网络2.1 引言2.2 交换单元2.2.1 交换单元及其数学描述2.2.2 开关阵列2.2.3 时分复用交换单元2.3 交换网络2.3.1 CLOS网络2.3.2 TST网络2.3.3 DSN网络2.3.4 BANYAN网络小结习题第3章 电路交换技术及接口电路3.1 电路交换技术的发展与分类3.1.1 电路交换技术的发展3.1.2 电路交换技术的分类3.2 电路交换系统的基本功能3.2.1 电路交换呼叫接续过程3.2.2 电路交换的基本功能3.2.3 控制系统的结构3.3 电路交换系统的接口电路3.3.1 模拟用户接口电路3.3.2 数字用户线接口电路3.3.3 模拟中继接口电路3.3.4 数字中继接口电路3.3.5 数字多频信号的发送和接收小结习题第4章 存储程序控制原理4.1 呼叫处理过程4.1.1 一个呼叫的处理过程4.1.2 用SDL图来描述呼叫处理过程4.2 程控交换控制系统的电路结构4.3 呼叫处理软件4.3.1 扫描与输入4.3.2 扫描周期的确定4.3.3 数字分析4.3.4 路由选择4.3.5 通路选择4.3.6 输出驱动4.4 程控交换的软件系统4.4.1 交换软件的特点和组成4.4.2 程控交换机的操作系统4.4.3 呼叫处理能力分析4.4.4 数据结构4.4.5 程序设计语言小结习题第5章 分组交换与帧中继技术5.1 分组交换技术的产生5.1.1 数据通信系统的构成5.1.2 分组交换技术的产生5.2 分组交换技术5.2.1 资源分配5.2.2 分组的形成5.2.3 交换虚电路的建立和释放5.2.4 虚电路和逻辑信道的概念5.2.5 路由选择5.2.6 流量控制5.3 通信协议5.3.1 抽象通信过程5.3.2 通信系统分层的基本概念5.3.3 开放系统互连参考模型(OSI?RM) 5.3.4 X.25建议5.4 帧中继(FR) 5.4.1 概述5.4.2 帧中继的协议结构与帧格式5.4.3 帧中继业务的永久虚电路(PVC) 5.4.4 帧中继的PVC管理5.4.5 帧中继技术的特点小结习题第6章 信令系统6.1 概述6.1.1 信令的概念6.1.2 信令方式6.2 No.7信令系统6.2.1 概述6.2.2 功能结构6.2.3 信令单元格式小结习题第7章 ATM交换技术7.1 引言7.2 异步转移模式(ATM)基础7.2.1 ATM传送模式7.2.2 ATM信元结构7.2.3 ATM分层参考模型7.2.4 ATM信元传送处理原则7.2.5 基于ATM交换的B?ISDN拓扑结构7.3 ATM交换的基本原理7.4 ATM交换机的模块结构7.5 信元交换机构7.5.1 共享存储型交换结构7.5.2 共享媒体型交换结构7.5.3 空分交换结构7.6 输入和输出模块7.6.1 输入模块7.6.2 输出模块7.7 ATM交换的呼叫和连接控制7.7.1 ATM请求式连接7.7.2 关于ATM寻址7.7.3 地址登记7.7.4 连接控制消息7.7.5 连接建立和清除7.7.6 Q.2931定时器和状态7.7.7 连接控制举例小结习题第8章 路由器及IP交换技术8.1 计算机通信的演进和发展8.2 TCP/IP基本原理8.2.1 TCP/IP的网络体系结构8.2.2 IP协议8.2.3 地址解析协议(ARP) 8.2.4 互联网控制报文协议(ICMP) 8.2.5 TCP协议8.2.6 用户数据报协议(UDP) 8.2.7 IP的未来(IPv6) 8.3 路由器工作原理8.3.1 路由器的报文转发原理8.3.2 路由选择表的生成和维护8.4 IP交换技术8.4.1 IP交换机的构成及工作原理8.4.2 IP交换中所使用的协议8.5 标记交换技术8.5.1 标记交换的工作原理8.5.2 标记交换的性能小结习题第9章 光交换技术9.1 概述9.2 光交换元件9.2.1 半导体光开关9.2.2 耦合波导开关9.2.3 硅衬底平面光波导开关9.2.4 波长转换器9.2.5 光存储器9.2.6 空间光调制器9.3 光交换网络结构9.3.1 空分光交换网络9.3.2 波分光交换网络9.3.3 时分光交换网络9.3.4 自由空间光交换网络9.3.5 混合型光交换网络9.4 多维交换系统9.4.1 多维光网络结构9.4.2 多维光交换网络应用9.5 光交换的应用9.5.1 光分插复用9.5.2 光互连小结习题第10章 软交换技术10.1 概述10.1.1 NGN的产生10.1.2 NGN的概念和特点10.1.3 NGN的功能分层结构10.1.4 软交换在NGN中10.1.5 NGN的演进策略10.2 软交换技术基础10.2.1 软交换基本概念10.2.2 软交换的体系结构10.2.3 软交换的功能结构10.2.4 软交换协议10.2.5 软交换的互通技术10.2.6 软交换呼叫接续流程例10.2.7 软交换标准与研究现状10.3 软交换网关技术10.3.1 网关功能的分解10.3.2 媒体网关(MG) 10.3.3 信令网关(SG) 10.4 软交换的主要协议10.4.1 MGCP协议10.4.2 H.248/Megaco协议10.4.3 SIP协议10.5 基于软交换的业务提供10.5.1 软交换的增值业务体系10.5.2 AS与其他功能实体间的通信10.5.3 业务API小结习题附录英文缩略语参考文献

<<现代交换原理>>

编辑推荐

本教材是从通信网的概念出发,介绍交换设备在现代通信网中的位置及外部工作环境。根据各种速率、各种业务的特点及多媒体业务的需求,论述不同特点的交换系统的适应范围及其发展过程。

由于交换网络是构筑交换系统的核心,在教材中单列一章(第2章)专门讨论了各种交换单元及交换网络的组织结构和信息通过交换网络的过程,并从理论上分析了无阻塞交换网络的结构。

在该教材中分别设立章节来讨论电路交换、分组交换、帧中继、ATM交换、路由器、IP交换、光交换和软交换技术原理、组织结构和特点。

论述中注重新技术的发展,但不直接涉及具体的交换机。

本书是供通信和电子类专业高年级学生使用的,也可作为通信工程技术人员培训教材和参考书用。

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>