

<<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：9787115293466

10位ISBN编号：7115293465

出版时间：2013-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：桂海源，张碧玲 编著

页数：315

字数：496000

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

本书较全面地讨论了语音通信相关的交换技术。

其内容包括：电话机的基本组成和工作原理，我国电话网的结构，No.7信令系统的结构和功能；程控数字交换系统的硬件和软件结构，数字交换原理，程控数字交换机的终端和接口，交换软件的基本特点，交换机运行软件的结构，呼叫处理程序的基本原理；移动通信系统的结构及信令，移动通信呼叫处理的过程和主要的信令过程，固定智能网和移动智能网的基本概念和结构，我国固定电话网的智能化改造方案。

几种主要的分组交换技术(ATM, IP)的协议结构和工作原理，重点介绍了与IP网络有关的交换技术；以软交换为中心的下一代网络结构，固定电话网向下一代网络发展的演进步骤和软交换技术在移动电话网的应用；多媒体信息在IP网络中的传输有关的技术，包括IP网络中传输媒体信息的协议栈，IP承载网的服务质量，多协议标签交换(MPLS)网络的结构和工作原理。

本书是高等院校教学用书，也可作为通信工程技术人员的技术参考书。

## &lt;&lt;现代交换原理&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 电信交换基础

## 1.1 电话交换的基本原理

## 1.1.1 电话通信网的基本组成及功能

## 1.1.2 电话机的基本组成及工作原理

## 1.1.3 交换机的基本组成及工作原理

## 1.2 电话交换机的类型及发展

## 1.3 主要的交换方式

## 1.3.1 电路交换

## 1.3.2 分组交换

## 1.4 我国电话通信网的结构和编号计划

## 1.4.1 长途电话网

## 1.4.2 本地电话网

## 1.4.3 编号计划

## 小结

## 思考题与练习题

## 第2章 信令系统

## 2.1 信令的基本概念和分类

## 2.1.1 信令的基本概念

## 2.1.2 信令的分类

## 2.2 用户线信令

## 2.2.1 用户话机发出的信令

## 2.2.2 交换机发出的信令

## 2.3 No.7信令系统概述

## 2.3.1 No.7信令系统的特点和功能

## 2.3.2 No.7信令系统的结构

## 2.3.3 信令单元的格式

## 2.3.4 我国No.7信令网的结构

## 2.4 消息传递部分

## 2.4.1 信令数据链路

## 2.4.2 信令链路功能

## 2.4.3 信令网功能

## 2.5 TUP和ISUP

## 2.5.1 电话用户部分

## 2.5.2 综合业务数字网用户部分

## 2.5.3 ISUP与TUP的信令配合

## 2.6 信令连接控制部分

## 2.6.1 信令连接控制部分的来源及目标

## 2.6.2 SCCP的基本功能及所提供的业务

## 2.6.3 SCCP消息的格式

## 2.6.4 SCCP的结构及路由控制功能

## 2.6.5 无连接程序

## 2.7 事务处理能力

## 2.7.1 事务处理能力概述

## 2.7.2 事务处理能力的基本结构

## 2.7.3 事务处理能力消息格式及编码

## &lt;&lt;现代交换原理&gt;&gt;

小结

思考题与练习题

### 第3章 程控交换技术

#### 3.1 数字程控交换机硬件的基本结构

##### 3.1.1 采用分级控制方式的交换机的硬件基本结构

##### 3.1.2 全分散控制方式交换机的基本结构

##### 3.1.3 基于容量分担的分散控制方式交换机的基本结构

#### 3.2 数字交换原理和数字交换网络

##### 3.2.1 语音信号数字化和时分多路通信

##### 3.2.2 数字交换的基本概念和基本接线器

##### 3.2.3 数字交换网络

##### 3.2.4 交换网络的阻塞计算

#### 3.3 数字程控交换机的终端与接口

##### 3.3.1 用户模块

##### 3.3.2 中继器

##### 3.3.3 信令设备

#### 3.4 程控交换软件的概述

##### 3.4.1 程控交换软件的基本特点

##### 3.4.2 数据驱动程序的特点及其结构

##### 3.4.3 有限状态机和有限消息机的概念

##### 3.4.4 在交换软件设计中应用的3种类型的程序设计语言

#### 3.5 运行软件的一般结构

##### 3.5.1 运行软件的基本结构

##### 3.5.2 局数据和用户数据

#### 3.6 操作系统

##### 3.6.1 操作系统的基本功能

##### 3.6.2 程序的优先级、各类程序的特点及驱动方式

##### 3.6.3 时钟级程序的调度

##### 3.6.4 基本级程序的调度

##### 3.6.5 定时管理

#### 3.7 呼叫处理程序

##### 3.7.1 呼叫处理的基本原理

##### 3.7.2 呼叫处理程序的基本组成及层次结构

##### 3.7.3 呼叫处理中用到的数据

##### 3.7.4 信令处理程序

##### 3.7.5 呼叫控制程序

小结

思考题与练习题

### 第4章 移动交换技术

#### 4.1 移动通信系统的结构和接口

##### 4.1.1 移动通信系统的结构和主要部分的功能

##### 4.1.2 移动通信系统的接口

##### 4.1.3 移动通信系统中位置信息的表示方法

#### 4.2 移动通信系统的编号计划

#### 4.3 移动交换信令系统

##### 4.3.1 移动交换信令系统的结构

##### 4.3.2 Um空中接口的信令协议

## <<现代交换原理>>

4.3.3 A-bis接口信令

4.3.4 A接口信令

4.3.5 移动应用部分MAP

4.4 移动交换的处理过程

4.4.1 移动呼叫处理特点和一般过程

4.4.2 位置登记与更新

4.4.3 查寻被叫MS路由信息程序

4.4.4 切换

4.4.5 短消息处理流程

小结

思考题与练习题

第5章 智能网

5.1 新业务的传统实现方法

5.1.1 虚拟用户交换机

5.1.2 呼叫前转

5.2 智能网的基本概念

5.3 几种典型的智能业务

5.3.1 被叫集中付费业务

5.3.2 记账卡呼叫业务

5.3.3 虚拟专用网业务

5.3.4 个人通信业务

5.3.5 彩铃业务

5.4 固定智能网的结构

5.5 智能网应用部分

5.5.1 INAP操作

5.5.2 信令发送顺序

5.6 固网的智能化改造

5.6.1 固定电话网存在的问题

5.6.2 本地网智能化改造后网络的一般结构

5.6.3 本地网智能化改造后处理流程

5.7 移动智能网

5.7.1 移动智能网的结构

5.7.2 移动智能网的智能业务的触发

小结

思考题与练习题

第6章 分组交换技术

6.1 分组交换的基本原理

6.1.1 虚电路方式

6.1.2 数据报方式

6.1.3 虚电路方式和数据报方式的比较

6.2 计算机网络协议结构

6.2.1 分层协议概念

6.2.2 OSI参考模型

6.2.3 IP网络的体系结构

6.3 ATM

6.3.1 ATM概述

6.3.2 ATM协议结构

## <<现代交换原理>>

6.3.3 ATM物理层规范

6.3.4 ATM层规范

6.3.5 ATM适配层

6.4 IP交换

6.4.1 与IP网络有关的交换技术

6.4.2 以太网

6.4.3 IP网络层的交换功能

6.4.4 传输层的交换功能

6.4.5 域名系统DNS

小结

思考题与练习题

第7章 NGN与软交换

7.1 下一代网络概述

7.1.1 下一代网络产生的背景

7.1.2 推动网络向下一代网络发展的主要因素

7.1.3 下一代网络的定义

7.1.4 下一代网络的特点

7.2 以软交换为中心的下一代网络结构

7.2.1 下一代网络的一般结构

7.2.2 软交换技术的特点

7.2.3 下一代网络的协议

7.3 固定电话网向下一代网络的演进

7.3.1 固定电话网向下一代网络的演进步骤

7.3.2 软交换技术在固网智能化改造中的应用

7.3.3 软交换作为端局时的应用

7.4 软交换技术在移动电话网的应用

7.4.1 移动电话网向下一代网络的演进

7.4.2 软交换技术在中国移动长途网的应用

7.4.3 软交换技术在中国移动本地网的应用

小结

思考题与练习题

第8章 多媒体信息在IP网络中的传输

8.1 IP网络中传输媒体信息的协议栈

8.1.1 语音编码

8.1.2 RTP

8.1.3 UDP

8.1.4 IP

8.1.5 多媒体数据在IP网络中传送时所占的带宽计算

8.2 IP承载网的服务质量

8.2.1 影响IP电话服务质量的主要因素

8.2.2 IP网络为提高IP电话服务质量采用的主要措施

8.3 多协议标签交换技术

8.3.1 多协议标记交换的基本概念

8.3.2 MPLS中的常用术语

8.3.3 MPLS网络的结构

8.3.4 多协议标签交换的工作过程

8.3.5 MPLS VPN

<<现代交换原理>>

小结  
思考题与练习题  
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>