

<<交换机（中兴）>>

图书基本信息

书名：<<交换机（中兴）>>

13位ISBN编号：9787115221315

10位ISBN编号：7115221316

出版时间：2010-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：方水平，刘业辉 主编

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>

## &lt;&lt;交换机（中兴）&gt;&gt;

## 前言

通信技术专业作为北京工业职业技术学院示范性重点建设专业，其专业建设不断深入，实践环境不断完善。

要培养出专业知识扎实、实践技能熟练的高技能应用型人才，使毕业生能零距离上岗，在教学过程中必须要对旧的教学环节进行改革，以适应不断变化的实践需求。

教学改革必然涉及教学目标、课程组织、考试方法、教师队伍以及其他方面。

为使得教学与实践环节进一步适应当前社会对交换技术人才的需求，改进教学质量和效果，提高学生的综合应用能力，我们编写了《交换机（中兴）安装、调试与维护》和《交换机（中兴）安装、调试与维护实践指导》，这两本教材应配套使用。

其中，本书主要包括相关任务的学习引导、工作页、练习页以及任务评价等。

《交换机（中兴）安装、调试与维护实践指导》一书主要包括针对本书中涉及的学习要点、学习中存在的问题和意见而设计的记录表单，所有任务完整工作过程的详细记录表单，以及针对学生专业能力、团队协作、情感态度等方面的评价表单。

任务评价采取自评、组内互评、教师对小组评价以及教师对个人评价相结合的方式，全面、公正地对学生的学习效果进行评价。

本书分为4个学习情境。

学习情境1：认识交换机；学习情境2：交换机系统的勘察、设计与安装；学习情境3：交换机的软件调试；学习情境4：交换机的维护。

本书由北京工业职业技术学院和中兴通讯股份有限公司的中兴通讯学院联合开发。

由北京工业职业技术学院的教研团队牵头，中兴通讯学院Nc教育管理中心的专职讲师配合，并且特邀中兴公司资深技术专家组成顾问与评审团队协助教材的开发编写。

学习情境1和学习情境4由中兴通讯学院的王田甜和黄金两位高级培训讲师共同编写，学习情境2由刘业辉老师编写，学习情境3由方水平老师编写。

全书由方水平老师负责统稿，由北京工业职业技术学院信息工程系王怀群主任主审。

本书在编写过程中得到了北京工业职业技术学院领导的大力支持，也得到了通信教研室同事和中兴通讯、华为等企业同仁的帮助，在此表示由衷的感谢。

由于工程类教材开发的特殊性，中兴通讯股份有限公司NC教育管理中心特别邀请了行业内的相关技术专家来协助本书的开发，在此一并表示感谢。

限于编者的水平，书中难免有错误和疏漏之处，敬请广大读者批评指正，以使本书更趋完美，也更加符合职业技术教育的需要。

## <<交换机（中兴）>>

### 内容概要

本书以交换机助理工程师的工作任务为主线，市话交换机务员、线务员、客服话务员、程控交换机生产等工作岗位的工作任务为辅线，以实际的交换系统工程项目为依据，设置4个情境：认识交换机，交换机系统的勘察、设计与安装，交换机的软件调试，交换机的维护。

本书与《交换机(中兴)安装、调试与维护实践指导》配套使用，使学生掌握通信网组网等相关的基本概念、软硬件的基本构成、信号(信令)系统等基本内容，具备进行程控交换机安装、设计、电话开通、计费和新业务的设置、交换机的维护等技能，为今后从事数字程控交换系统的生产、安装、维护和应用等方面工作打下良好的专业基础。

学生学完本书内容后即可以应考通信行业的中、高级市内电话交换机机务员、交换机助理工程师等资格证书。

本书可作为高职高专院校通信技术、通信工程专业的教材，也可作为相关专业的教师、学生和工程技术人员参考用书。

## &lt;&lt;交换机(中兴)&gt;&gt;

## 书籍目录

学习情境1 认识交换机	任务一 认识ZXJ10交换机	第一部分 任务学习引导	1.1
电信网络的基本知识	1.2 脉冲编码调制(PCM)	1.3 时分多路复用(TDM)	1.4
信号音的产生、发送和接收	1.5 数字交换网络知识	1.6 交换方式	1.7
程控交换机的基本组成	1.8 ZXJ10交换机系统结构	1.9 ZXJ10交换机的单板	第
二部分 工作页	第三部分 练习页	第四部分 任务评价	学习情境2 交换机系统的
勘察、设计与安装	任务二 ZXJ10交换机系统的工程勘察	第一部分 任务学习引导	
2.1 ZXJ10交换机系统工程勘察流程	2.2 ZXJ10交换机系统工程勘察内容	第二部分	
工作页	第三部分 练习页	第四部分 任务评价	任务三 ZXJ10交换机系统的工程设
计	第一部分 任务学习引导	3.1 ZXJ10交换机系统工程设计工作流程	3.2
ZXJ10交换机系统工程设计	3.3 ZXJ10交换机系统工程设计文件审核	3.4 工程设计	
文件	3.5 ZXJ10交换机系统通信电源选型与配置要求	3.6 ZXJ10交换机系统机房设计	
第二部分 工作页	第三部分 练习页	第四部分 任务评价	任务四 ZXJ10交
换机的硬件安装与调试	第一部分 任务学习引导	4.1 ZXJ10交换机系统组网	
4.2 ZXJ10交换机硬件连线	4.3 ZXJ10交换机工程安装	第二部分 工作页	第三
部分 练习页	第四部分 任务评价	学习情境3 交换机的软件调试	任务五 ZXJ10交换机
的本局数据配置	第一部分 任务学习引导	5.1 呼叫类型	5.2 呼叫接续过程
5.3 呼叫处理基本原理	5.4 程序的执行管理	5.5 ZXJ10交换机的相关命名、	
数据规范	5.6 ZXJ10交换机局容量数据配置方法	5.7 ZXJ10交换机交换局配置方法	
5.8 ZXJ10交换机物理配置方法	5.9 ZXJ10交换机用户属性配置方法	5.10	
ZXJ10交换机号码管理配置方法	5.11 ZXJ10交换机号码分析配置方法	5.12 ZXJ10	
数据传送操作方法	5.13 ZXJ10呼叫观察工具使用方法	5.14 ZXJ10本局数据配置可能	
出现的故障处理方法	第二部分 工作页	第三部分 练习页	第四部分 任务评价
任务六 ZXJ10交换机一号信令中继数据配置	第一部分 任务学习引导	6.1 信令系	
统简介	6.2 信令的类型	6.3 中国一号信令方式	6.4 ZXJ10交换机中继接口
数据的基本概念	6.5 ZXJ10交换机中继接口数据的配置方法	6.6 ZXJ10交换机中继管	
理方法	6.7 ZXJ10交换机中继数据配置可能出现的故障和处理方法	第二部分 工作页	
第三部分 练习页	第四部分 任务评价	任务七 ZXJ10交换机七号信令数据的配置	
第一部分 任务学习引导	7.1 共路信令概念	7.2 七号信令的功能级结构	
7.3 七号信令的基本消息格式	7.4 ZXJ10交换机的MTP数据配置方法	7.5	
ZXJ10交换机STP对接方法	7.6 ZXJ10交换机动态数据管理方法	7.7 ZXJ10交换机	
七号信令数据配置可能出现故障的处理方法	第二部分 工作页	第三部分 练习页	
第四部分 任务评价	任务八 ZXJ10交换机业务数据配置	第一部分 任务学习引导	
8.1 新业务性能	8.2 ZXJ10交换机用户群数据的基本概念	8.3 ZXJ10交换机用户	
群数据配置	第二部分 工作页	第三部分 练习页	第四部分 任务评价
ZXJ10交换机计费数据配置	第一部分 任务学习引导	9.1 计费数据的基本原理	任务九
9.2 计费相关概念与系统的计费能力	9.3 计费方式简介	9.4 计费的实现	
9.5 ZXJ10交换机计费系统基本概念	9.6 ZXJ10交换机计费系统的结构	9.7	
ZXJ10交换机后台计费系统的安装	9.8 ZXJ10交换机计费设置流程	9.9 ZXJ10交换	
机计费档案管理	9.10 ZXJ10交换机计费要求设置	9.11 ZXJ10交换机计费中心设置	
第二部分 工作页	第三部分 练习页	第四部分 任务评价	学习情境4 交换机
的维护	任务十 ZXJ10交换机系统的维护	第一部分 任务学习引导	10.1 日维护内容
10.2 月维护内容	10.3 季维护内容	第二部分 工作页	第三部分 练习
页	第四部分 任务评价	附录 常见英文缩略语	参考文献

## &lt;&lt;交换机（中兴）&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：现今通信中的许多业务，其信源信号是模拟的，利用数字通信系统传输模拟信号时，首先要将模拟信号数字化，然后用数字通信方式传输。

模拟信号数字化的方法有多种，目前采用最多的是信号波形模 / 数转换方法。

即在通信系统的发送端，经过抽样、量化和编码等步骤，把模拟基带信号转换成数字基带信号，在接收端，则通过对应的逆变换，将数字信号恢复成模拟信号。

此转换过程的编码方式主要有脉冲编码调制（PCM）和增量调制（DM）两大类。

PCM过程主要包括抽样、量化、编码3个步骤。

抽样把时间上连续的模拟信号转换成时间上离散而幅度上连续的抽样信号；量化则把幅度上连续的抽样信号变换成幅度上离散的量化信号；编码则把时间和幅度已经离散的量化信号用二进制码组表示。

从调制的观点来看，PCM是以模拟信号为调制信号，对二进制脉冲序列进行载波调制，从而改变脉冲序列中各个码元的取值。

所以通常也把PCM称为脉冲编码调制，简称脉码调制。

1. 抽样定理及其应用将时间上连续的模拟信号变为时间上离散的抽样值的过程就是抽样。

抽样定理表明：如果对某一带宽中有限时间内的连续信号（模拟信号）进行抽样，且抽样速率达到一定数值时，那么根据这些抽样值就能准确地确定原信号。

这就是说要传输模拟信号，不一定要传输模拟信号本身，而可以只传输按抽样定理得到的抽样值。

抽样定理则主要讨论能否由离散的抽样序列重新恢复为原始模拟信号的问题，这是所有模拟信号数字化的基础。

模拟信号依据信号的最低（或最高）频率与带宽的关系，可以将模拟信号分为低通型信号和带通型信号。

设模拟信号的频率范围为（ $f_l, f_H$ ），信号的带宽为 $B$ ，若 $B \geq f_l$ ，则称该信号为低通型信号；若 $B < f_l$ ，则称该信号为带通型信号。

现在分这两个情况来介绍抽样定理。

（1）低通型信号抽样定理。

抽样定理的具体内容为：一个频带限制在（ $0, f_H$ ）内的时间连续信号 $m(t)$ ，如果以不大于 $1 / (2f_H)$  s的间隔对其进行等间隔抽样（也就是抽样频率 $f_s$ 大于或等于 $2f_H$ ），则 $m(t)$ 将被所得到的抽样值完全确定。

此抽样定理称为均匀抽样定理，因为它用在均匀间隔 $T_s = 1 / (2f_H)$  s上给定信号的抽样值来表征信号。

由该抽样定理可知，当被抽样信号的最高频率为 $f_H$ 时，每秒内抽样点的数量将等于或大于 $2f_H$ 个，这意味着对于信号中的最高频率分量至少在一个周期内要对它取两个样值。

如果这个条件不能得到满足，则接收端还原该信号时必然出现信号的失真。

该抽样频率称为奈奎斯特频率。

抽样信号的变化过程和频谱图变化如图1-6所示。

在工程设计中，考虑到信号绝不会严格带限以及实际滤波器特性的不理想，通常取抽样频率约为 $8\text{kHz}$ ，以避免失真。

例如，语音信号带宽通常限制在 $3300\text{Hz}$ 左右，而抽样频率通常选择 $8\text{kHz}$ 。

根据抽样的基本原理可知其实现的方法如图1-7所示。

由图1-6可知要想从样值中恢复原信号，可通过低通滤波器来实现，如图1-8所示。

## <<交换机（中兴）>>

### 编辑推荐

《交换机(中兴)安装、调试与维护》：世纪英才高等职业教育课改系列规划教材(通信类)

<<交换机（中兴）>>

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>