

<<现代电信网>>

图书基本信息

书名：<<现代电信网>>

13位ISBN编号：9787115195449

10位ISBN编号：7115195447

出版时间：2009-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：唐纯贞，严建军 编著

页数：203

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;现代电信网&gt;&gt;

## 前言

电信网是国民经济的基础设施，并以其公用性和覆盖性成为当今社会生产和生活的必要条件。信息已成为当今社会和经济发展的基础性资源，信息技术的迅速发展和广泛应用改变着人们的生产和生活方式，而电信网是人们获取、传递、处理和应用信息的主要途径。社会要发展，电信业需先行，电信业在经济快速发展的社会中处于基础性、先导性和战略性地位，并发挥着巨大的作用。

目前，电信业正在向IP化、移动化、宽带化和融合化的方向发展。广大公众对电信业务量的需求越来越大，对电信业务种类的要求越来越丰富，对通信的质量要求越来越高，促使电信行业的竞争也越来越激烈。

为了进一步提高电信行业全员以及即将成为电信行业从业人员的同志们的全网和全业务意识，尤其是对现代电信网和电信业务的认识，增强竞争实力，我们编写了这本书。

全书共分为6个部分。

在绪论中概要地介绍电信网的结构及电信业务的分类。

在传输网中介绍PCM、PDH和SDH的概念以及光纤传输、微波传输和卫星传输网络。

在电信业务网中介绍包括电话网、分组交换网、帧中继网、数字数据网、综合业务数字网、移动通信网、IP网、智能网、用户接入网等各种电信业务网及电信业务。

在接入网中介绍了FTTx，EPON，HFC，ADSL，PHS，VAST，LMDS等技术。

在电信支撑网中介绍No.7信令网、数字同步网、电信管理网及其在电信网中发挥的作用。

## <<现代电信网>>

### 内容概要

本书主要对电信网的基本概念、传输网的基本原理、各种电信业务网的电信业务、用户接入网网络结构以及电信支撑网的功能进行了系统介绍。

内容力求全面、浅显、重点突出，使读者既能建立全网的概念，又能对当前的重点网络和业务有一定的了解。

本书可作为高等职业技术学院通信及相关专业的教材，也可作为各类电信工程技术人员、电信市场和管理人员的培训教材或参考书。

## &lt;&lt;现代电信网&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论	0.1 电信网的定义与分类	0.2 电信网的结构	0.3 电信业务	思考题	第一篇
传输网	第1章 传输技术基础	1.1 传输的基本概念	1.2 数字传输的主要性能指标		
	1.3 PCM脉冲编码调制	1.4 1/32 PCM的帧结构	1.5 准同步数字系列	思考题	
第2章 光纤传输网	2.1 SDH概述	2.2 SDH光纤传输系统	2.3 SDH自愈网		
	2.4 WDM技术	思考题	第3章 微波地面中继传输系统	3.1 微波传输	3.2
	PDH数字微波传输系统	3.3 SDH数字微波传输系统	思考题	第4章 卫星通信系统	
	4.1 卫星通信概述	4.2 卫星通信系统	4.3 卫星通信业务	思考题	第二篇
电信业务网	第5章 公用电话交换网	5.1 电路交换的基本原理	5.2 电话网的网络结构		
	5.3 电话网的编号方式	5.4 公用电话交换网业务	思考题	第6章 数据业务网	
	6.1 分组交换网	6.2 数字数据网	6.3 帧中继网	思考题	第7章 综合业务数字网
	7.1 窄带综合业务数字网	7.2 宽带综合业务数字网	思考题	第8章	
移动通信网	8.1 概述	8.2 第二代移动通信	8.3 第三代移动通信	8.4 第三代移动通信的业务	思考题
	思考题	第9章 IP网及IP技术应用	9.1 IP网	9.2 IP技术应用	思考题
	第10章 智能网	10.1 智能网的概念	10.2 智能网的结构	10.3 智能网的业务	思考题
	思考题	第三篇 用户接入网	第11章 用户接入网	第四篇 电信支撑网	
第12章 No.7信令网	第13章 数字同步网	第14章 电信管理网	第五篇 展望	第15章 电信发展与展望	参考资料

## &lt;&lt;现代电信网&gt;&gt;

## 章节摘录

虚电路方式：在通信双方传送数据之前发起呼叫，网络为这次呼叫建立一条逻辑电路，然后，用户在这条逻辑电路上发送分组，通信结束后，拆除电路。

与数据报方式不同的是虚电路方式是网络节点在呼叫建立期间为数据的传送一次性选择路由，不需要针对每个分组选择路由；且同一篇报文的分组沿着同一条逻辑电路传输，分组到达目的节点的顺序与发送时的顺序相同，网络终端不需要按分组编号重新排序。

因此，虚电路方式的延时较小。

另外，虚电路方式虽然也有类似电路交换的建立电路、通信和拆除电路三个过程，但与电路交换不同的是虚电路方式建立的是逻辑电路，实际电路可以有若干条不同的逻辑电路，即资源共享，网络资源利用率较高。

3. 分组交换网的性能及特点 分组交换网主要有4个方面的性能指标，即分组传输时延、虚电路建立时间、传输差错率和网络可利用率。

分组传输时延是指从网路源点（始发端）节点机收到发端用户送来的一个完整分组的最后一个比特起，到把这个数据分组送到终点（接收端）节点并准备好向接收端用户送出该数据分组的这段时间。

分组传输时延首先取决于节点交换机的处理能力，处理能力用每秒能处理的分组数来表示。

传输时延也与从源节点机到终点节点机的数目、传输距离以及数据信道的带宽和质量等有关。

虚电路建立时间实质上是呼叫请求分组的传输时延与呼叫接受分组的传输时延之和。

呼叫请求分组传输时延是指自主叫用户所连源点节点机收受该呼叫请求分组并准备向被叫转送的一段时间。

类似地，呼叫接受分组传输时延是指被叫用户所连节点机到被叫用户送来呼叫接受分组最后一个比特起，直到主叫用户所连节点机收受并准备好向主叫用户转送的一段时间。

传输差错率是用来衡量数据传输质量的。

由于在链路中采用了非常有效的循环冗余校验码（CRC）和差错检测自动重发系统，所以，分组交换网的传输质量是较高的。

网路可利用率是指分组交换网的可利用程度，也是衡量用户对整个网路质量的评价之一。

原CCITT为公用分组交换网制定了一系列通信协议，其中x.25协议是分组交换网的核心协议，所以，有人把分组交换网简称为X.25网。

综上所述，分组交换是为适应数据通信而发展起来的一种通信手段，可以满足不同速率、不同型号的终端与终端间以及局域网间的通信，实现数据库资源共享。

与其他交换方式不同，分组交换是按一定规则，把一整份数据报文分割成若干数据段，并给每一数据段加上收、发终端地址及其他控制信息，然后以分组为单位在网内传播。

分组交换网的特点归纳如下。

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>