

<<通信网的信令系统>>

图书基本信息

书名：<<通信网的信令系统>>

13位ISBN编号：9787301157862

10位ISBN编号：730115786X

出版时间：2009-10

出版时间：北京大学出版社

作者：张云麟 主编

页数：186

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;通信网的信令系统&gt;&gt;

## 前言

作为现代通信网的三大支撑网之一，信令网是通信网的神经系统，在业务网的连接建立和正常运行、增强网络功能以及提高网络运维能力和服务质量等方面起着不可忽视的作用。

信令系统是数字通信网中非常重要的组成部分，它保证了各设备协调动作和传递各种话音及非话音信息，是可靠地进行路由选择和分配控制消息等功能的基础。

No.7信令系统的信令信道与业务信道逻辑上分离，因而具有传送速度快、信号容量大以及可靠性高等优点，从而广泛应用于各类数字电路交换网中，并已成为一个国际通用开放终端的公共信道信令标准。

进入21世纪以来，随着我国经济的高速发展和技术的不断进步，信息技术和信息产业发展十分迅猛，并在日新月异地不断发展着。

信令系统不仅可以用于电话通信网和综合业务数字网中，而且还广泛应用于移动通信网、智能网以及下一代网络（NGN）中。

可以说，随着通信网的不断发展和演进，其信令系统也必然不断得到发展和完善。

为使通信专业、信息专业的学生系统掌握现代通信信令网的基础理论，了解现代通信信令网的新知识与发展趋势，我们特编写了此书。

本书是编者多年从事教学和科研工作的总结。

内容由浅入深、循序渐进，并附有大量图表加以说明，简洁明了，每章知识架构思路清晰，小结中重点、难点明确，还配有一定量的课后思考题帮助复习巩固。

本书无论对于需要系统性地掌握No.7信令系统基本原理的学生，还是对于从事通信行业的工程技术人员，均不失为一本很有价值的参考书。

本书是依据ITU-T标准，同时汲取国内外大量最新有关现代通信信令网文献知识的精华，并结合多年来作者所在的研究所进行各类信令分析仪表开发与应用等研究工作所取得的成果编写而成的。本书对现代通信网主要业务网有关信令的基本概念、特点、功能和应用等内容做了详细介绍，共分为8章。

第1章为通信网概论，围绕今后学习信令系统的需要，介绍了通信网的基本概念与体系结构，电话网、移动通信网的网络结构和编号计划，数据通信网和智能网的基本概念。

第2章为信令系统与No.7信令网，主要介绍了信令的基本概念、电话网的局间随路信令和共路信令，No.7信令网的概念、结构、编号计划、链路配置等，以及信令系统的消息传递部分（MTP）。

第3~7章重点介绍了信令系统各用户部分（UP）的功能、特点、消息格式与编码、参数设置及相关的应用实例，这些用户部分依次为：电话用户部分（TUP）、综合业务数字网用户部分（ISUP）、信令连接控制部分（SCCP）、事务处理能力应用部分（TCAP）以及移动应用部分（MAP）。

第8章则对信令系统在各种网络（主要包括电话网、移动网和下一代网络）维护中的应用进行了简要介绍。

## <<通信网的信令系统>>

### 内容概要

本书依据ITU—T标准及原邮电部有关国内N0.7信令方式的相关技术规范，结合多年来作者所在的研究所以进行各类信令分析仪表开发与应用的相关成果编写而成。

本书介绍了现代通信网的信令及信令网的基本概念、特点、功能和应用等内容；并以N 0.7信令功能级结构模型为主线，详细介绍了信令系统各用户部分（UP）的功能、特点、消息格式、编码、参数设置及其应用实例。

这些用户部分包括：电话用户部分（TUP）、综合业务数字网用户部分（ISUP）、信令连接控制部分（SCCP）、事务处理能力应用部分（TCAP）以及移动应用部分（MAP）。

最后还对信令系统在电话网、移动网及下一代网络维护中的应用作了简要介绍。

本书内容简洁，图表丰富，结合了大量工程实例进行分析、描述，通俗易懂，实用性强。

本书可作为高等院校通信工程及信息类专业的本科生及研究生教材，也可供从事通信运维工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;通信网的信令系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 通信网概论 教学目的与要求 引言 1.1 通信网 1.1.1 通信网的基本概念 1.1.2 通信网的基本网络结构 1.1.3 现代通信网的体系结构 1.1.4 通信网的质量 1.1.5 通信网的分类 1.2 电话网 1.2.1 电话网的组成 1.2.2 我国电话网的等级结构 1.2.3 电话网编号方案 1.3 移动通信网 1.3.1 GSM移动通信系统结构 1.3.2 我国移动通信网的网络结构 1.3.3 GSM移动通信系统的编号计划 1.3.4 CDMA网络结构与编号计划 1.3.5 移动数据通信 1.4 数据通信网 1.5 智能网 知识扩展：IT技术 小结 课后思考题第2章 信令系统与No.7信令网 教学目的与要求 引言 2.1 概述 2.1.1 信令的基本概念 2.1.2 信令的分类 2.1.3 国际信令方式 2.1.4 国内信令方式 2.2 随路信令 2.2.1 线路信令 2.2.2 记发器信令 2.2.3 中国No.1信令 2.3 公共信道信令 2.3.1 No.7信令系统的特点及其应用 2.3.2 No.7信令系统功能级及与OSI模型的关系 2.3.3 No.7信令基本信号单元 2.4 No.7信令网 2.4.1 信令网的基本概念 2.4.2 信令网的结构 2.4.3 信令网的编号计划 2.4.4 信令链路的配置 2.4.5 信令路由的选择 2.5 No.7信令的消息传递部分 2.5.1 信令数据链路功能级 2.5.2 信令链路功能级 2.5.3 信令网功能级 知识扩展：No.7信令的应用 小结 课后思考题第3章 No.7信令电话用户部分 教学目的与要求 引言 3.1 TUP消息格式及编码 3.1.1 电话标记 3.1.2 标题码 3.1.3 前向地址消息组 .....第4章 No.7信令综合业务数字网用户部分第5章 信令连接控制部分第6章 事务处理能力应用部分第7章 移动应用部分第8章 信令系统在网络维护中的运用缩略语参考文献

## &lt;&lt;通信网的信令系统&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 通信网概论 1.1 通信网 1.1.1 通信网的基本概念 通信系统就是用信号（电信号、光信号等）来传递信息的系统。

通信系统的构成可以简单地概括为一个统一的模型，由信源、变换器、信道、噪声源、反变换器和信宿6部分组成，如图1.1所示。

（1）信源是指发出信息的信息源。

在人与人之间通信的情况下，信源就是指发出信息的人；在机器与机器之间通信的情况下，信源就是发出信息的机器，如计算机等。

（2）变换器就是把信源发出的信息变换成适合于在信道上传输的信号的设备。

如电话通信系统的变换器就是送话器，它的作用就是把语音信号变换成电信号。

（3）信道是信号传输媒介的总称。

不同的信源形式所对应的变换处理方式不同，与之对应的信道形式也不同。

传输信道的类型有两种划分方法：一是按传输媒质可划分为无线信道和有线信道；二是按在信道上传输信号的形式可划分为模拟信道和数字信道。

（4）反变换器是变换器的逆变换。

因为变换器是把不同形式的信息变换和处理成适合在信道上传输的信号，一般情况下，这种信号是不能为信息接收者所直接接收的，所以反变换器的功能就是把从信道上接收的信号变换成信息接收者可以接收的信息。

<<通信网的信令系统>>

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>