

<<现代通信技术基础>>

图书基本信息

书名：<<现代通信技术基础>>

13位ISBN编号：9787302230984

10位ISBN编号：7302230986

出版时间：2010-9

出版时间：清华大学出版社

作者：严晓华

页数：364

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>

## <<现代通信技术基础>>

### 前言

信息技术是当今世界经济社会发展的重要驱动力。

电子信息产业是国民经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，对于促进社会就业、拉动经济增长、调整产业结构、转变发展方式和维护国家安全具有十分重要的作用。

通信业是电子信息产业的重要组成部分。

我国《电子信息产业调整和振兴规划》将推进通信业发展作为主要任务之一。

近年来，中国通信业呈现出新的发展特征。

随着3G牌照发放，行业转型稳步推进，数据业务的占比迅速提高，移动互联网等新兴业务快速兴起，市场需求正由语音向信息应用转变，并逐渐在各行业中渗透。

加强适应产业发展的应用型人才培养，是高校专业建设与教学改革的一项重要任务。

《现代通信技术基础》第1版自2006年7月出版以来，作为专业教材和国家通信职业资格培训用书，得到了全国高等院校和通信企业同行以及广大读者的关心和支持，迄今已7次印刷近2万册。

《现代通信技术基础》第2版体现了近年来通信专业教学改革与精品课程建设的成果，将通信行业国家职业标准的相关要求融入课程标准，在教学内容设计、教学结构和实践训练环节安排等方面体现以通信职业能力培养为核心。

在第1版编排体系结构的基础上，新增了现代通信技术发展的内容（包括第三代移动通信系统、接入网新技术、下一代网络、信息通信网络技术等），提供了通信行业国家职业标准中的工作内容和工作要求，并依据全国科学技术名词审定委员会公布的《通信科学技术名词》（2007版）规范了专业术语。

《现代通信技术基础》精品课程建设得益于上海市通信与信息技术公共实训基地教学团队的通力合作。

课程建设的其他教学资源包括课程标准、电子教案、实训指导、学习指导、职业标准、工作任务库、工程案例库以及其他网络教学资源；由本书作者编著的《通信综合实训》和《现代通信技术基础学习指导》已由清华大学出版社出版。

## <<现代通信技术基础>>

### 内容概要

本书根据高等学校应用型人才培养目标和国家通信职业资格的专业基础知识要求，简述了通信网概念及其基础技术，并按通信工程专业分类与行业发展特点，全面介绍了电信交换、数据通信、无线通信、移动通信、光通信网、宽带网络通信等现代通信技术的基本概念、技术特点、相关业务、典型系统和主要应用。

全书内容新颖、宽泛、重应用，叙述清晰，简明易懂。

本书为高等学校通信类专业规划教材，也可作为高校电子信息类与计算机类专业的教学用书以及国家通信职业资格的培训用书，并可供相关专业技术和管理人员参考。

## <<现代通信技术基础>>

### 书籍目录

第1章 概论 1.1 通信概述 1.1.1 通信基本概念 1.1.2 通信系统模型 1.1.3 通信系统的分类 1.1.4 通信系统的质量评价 1.1.5 通信法规与通信标准 1.2 通信网的组成 1.2.1 通信网的概念 1.2.2 通信网的分类 1.2.3 电信网的组成 1.2.4 通信网的组网结构 1.3 通信信道 1.3.1 无线信道 1.3.2 有线传输信道 1.3.3 通信信道特性 1.4 现代通信技术的应用与发展 1.4.1 现代通信技术的应用 1.4.2 现代通信技术的特征 1.4.3 我国通信业的发展趋势 1.4.4 我国通信业发展的主要任务 1.5 国家通信职业资格制度简介 1.5.1 通信工程师职业资格 1.5.2 通信行业职业(工种)资格 1.5.3 通信专业技术人员职业水平评价 本章小结 习题第2章 通信网基础技术第3章 电信交换第4章 数据通信第5章 无线通信第6章 移动通信第7章 光通信网第8章 宽带网络通信附录A 通信工程师资格考试大纲(基础知识部分)附录B 通信行业国家职业标准附录C 现代通信技术基础课程纲要附录D 常用通信术语缩略语参考文献

## 章节摘录

2.常用的差错控制编码 (1) 奇偶校验码 奇偶校验码属于检错码,其编码规则是先将所要传输的数据码元进行分组,在分组数据后面附加一位监督位,使得该组码连同监督位在码组中的“1”的个数为偶数(称为偶校验)或奇数(称为奇校验)。

在许多编码标准中,为了检查字符传输是否有错,常在7位码组后加1位作为奇偶校验位,使得8位码组(1个字节)中“1”或“0”的个数为偶数或奇数。

在接收端按同样的规律检查,若发现不符则说明已产生差错,但不能确定差错的具体位置,尚不能纠错。

奇偶校验的主要优点是简单,缺点是当收到偶数个位出错时,奇偶校验将无法检测出来,奇偶校验只能检测出部分传输差错。

(2) 循环冗余校验(CRC) 循环冗余校验常作为检错码,是一种通过多项式除法运算检测错误的方法。

cRC码的生成与校验过程可用软件或硬件来实现(许多通信集成电路本身带有标准的cRC码生成与校验功能)。

CRC码的校验能力很强,既能检测随机差错,又能检测突发差错。

(3) 交织编码 交织编码常用于无线通信,其目的是把一个由衰落造成的较长的突发差错离散成随机差错,再用纠正随机差错的编码(FEC)技术消除随机差错。

交织编码的设计思路是通过交织与去交织,将一个有记忆的突发差错信道,改造为基本上是无记忆的随机独立差错的信道,把成片误码变为独立分散的误码,然后再用纠错码(纠随机独立差错)来纠错。

常用的交织结构是分组交织和卷积交织。

<<现代通信技术基础>>

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>