

<<现代通信系统新技术>>

图书基本信息

书名：<<现代通信系统新技术>>

13位ISBN编号：9787560627939

10位ISBN编号：7560627935

出版时间：2012-6

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：王兴亮，高利平 主编

页数：271

字数：412000

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>

## <<现代通信系统新技术>>

### 内容概要

随着通信技术的快速发展，通信系统和新技术得到了广泛的应用。

《21世纪高等学校信息工程类“十二五”规划教材：现代通信系统新技术》较为全面地综述了各种通信系统和通信热点技术，分析了通信的发展趋势，并对通信技术的应用做了深入的介绍。

《21世纪高等学校信息工程类“十二五”规划教材：现代通信系统新技术》共有7章内容，包括通信基础、数字通信、微波与卫星通信、卫星导航与定位、移动通信、光通信和宽带接入网络。

本教材内容新颖，反映了当今最新的通信技术的发展和应用情况。

在文字叙述中突出概念的描述，避免繁琐的公式推导，重点讲述各种通信技术的性能和物理意义，并列举了大量的例子加以说明。

每章都以本章教学要点开始，以小结结束，并附有适量的思考与练习题。

本教材语言简练、通俗易懂，内容系统全面，材料充实丰富，可作为通信工程、计算机通信、信息技术及其他相关专业的本科生教材，也可供相关IT行业的科技人员阅读和参考。

## <<现代通信系统新技术>>

### 书籍目录

#### 第1章 通信基础

##### 【本章教学要点】

##### 1.1 通信的概念

###### 1.1.1 通信的定义

###### 1.1.2 通信的分类

###### 1.1.3 通信的方式

###### 1.1.4 通信系统的模型

##### 1.2 信息论基础

###### 1.2.1 信息的度量

###### 1.2.2 平均信息量

##### 1.3 通信系统的性能指标

###### 1.3.1 一般通信系统的性能指标

###### 1.3.2 通信系统的有效性指标

###### 1.3.3 通信系统的可靠性指标

##### 1.4 通信信道的基本特性

###### 1.4.1 信道的概念

###### 1.4.2 传输信道

###### 1.4.3 信道内的噪声

###### 1.4.4 常见的几种噪声

###### 1.4.5 信道容量

##### 小结

##### 思考与练习

#### 第2章 数字通信

##### 【本章教学要点】

##### 2.1 数字通信系统模型

##### 2.2 时分多路复用 (TDM)

###### 2.2.1 TDM基本原理

###### 2.2.2 TDM信号的带宽及相关问题

###### 2.2.3 时分复用的PCM通信系统

###### 2.2.4 PCM 30/32路典型终端设备

##### 2.3 准同步数字体系 (PDH)

###### 2.3.1 数字复接的概念和方法

###### 2.3.2 同步复接与异步复接

###### 2.3.3 PCM高次群

##### 2.4 同步数字体系 (SDH)

###### 2.4.1 SDH的基本概念

###### 2.4.2 SDH的速率和帧结构

###### 2.4.3 同步复用结构

###### 2.4.4 映射的方法

###### 2.4.5 定位

###### 2.4.6 复用

##### 小结

##### 思考与练习

#### 第3章 微波与卫星通信

##### 【本章教学要点】

## <<现代通信系统新技术>>

- 3.1 微波通信技术
  - 3.1.1 微波中继通信
  - 3.1.2 数字微波通信的特点
  - 3.1.3 微波信号的传播
  - 3.1.4 微波通信的频率配置
  - 3.1.5 信号的传输与复用
  - 3.1.6 信号的调制与解调
  - 3.1.7 编解码技术
- 3.2 微波通信系统
  - 3.2.1 数字微波通信系统
  - 3.2.2 数字微波通信系统的性能
- 3.3 微波无线固定接入
  - 3.3.1 LMDS无线接入
  - 3.3.2 MMDS无线接入
  - 3.3.3 LMDS/MMDS混合无线接入
- 3.4 卫星通信技术
  - 3.4.1 卫星通信的特点
  - 3.4.2 卫星信号的传输
  - 3.4.3 信号处理技术
  - 3.4.4 卫星通信中的多址技术
- 3.5 卫星通信系统
  - 3.5.1 静止卫星通信系统
  - 3.5.2 移动卫星通信系统
  - 3.5.3 VSAT卫星通信系统
  - 3.5.4 卫星通信新技术
- 3.6 卫星通信技术的发展
  - 3.6.1 激光技术的应用
  - 3.6.2 先进通信技术卫星
  - 3.6.3 宽带多媒体卫星移动通信系统

小结

思考与练习

### 第4章 卫星导航与定位

#### 【本章教学要点】

- 4.1 GPS概述
  - 4.1.1 GPS的基本概念
  - 4.1.2 GPS的组成及作用
  - 4.1.3 GPS的信号
- 4.2 GPS的定位原理
  - 4.2.1 GPS坐标系统
  - 4.2.2 GPS时间系统
  - 4.2.3 测量误差
- 4.3 GPS信号接收机
  - 4.3.1 GPS接收机的基本概念
  - 4.3.2 接收机分类
  - 4.3.3 接收机天线
  - 4.3.4 接收单元
  - 4.3.5 GPS卫星接收机参数

## <<现代通信系统新技术>>

### 4.4 GPS现代化

#### 4.4.1 概述

#### 4.4.2 GPS民用现代化

#### 4.4.3 GPS军用现代化

#### 4.4.4 GPS现代化的阶段

### 4.5 GLONASS系统

#### 4.5.1 卫星结构与组成

#### 4.5.2 GLONASS发展历程

#### 4.5.3 地面支持系统

#### 4.5.4 GLONASS与GPS系统的特征比较

#### 4.5.5 GLONASS系统现代化

### 4.6 Galileo系统

#### 4.6.1 系统概述

#### 4.6.2 系统的结构和组成

#### 4.6.3 系统的开发计划

### 4.7 北斗卫星系统

#### 4.7.1 北斗一号卫星系统

#### 4.7.2 北斗二号卫星导航系统

### 4.8 卫星导航定位系统的应用

#### 4.8.1 测量技术中的应用

#### 4.8.2 在民航中的应用

#### 4.8.3 气象方面的应用

#### 4.8.4 军事上的应用

### 小结

### 思考与练习

## 第5章 移动通信

### 【本章教学要点】

### 5.1 概述

#### 5.1.1 移动通信的特点

#### 5.1.2 移动通信的分类

#### 5.1.3 移动通信系统的小区制

### 5.2 移动通信的基本技术

#### 5.2.1 蜂窝组网技术

#### 5.2.2 多址技术

#### 5.2.3 调制技术

#### 5.2.4 交织技术

#### 5.2.5 自适应均衡技术

#### 5.2.6 信道配置技术

### 5.3 GSM移动通信系统

#### 5.3.1 GSM系统的网络结构

#### 5.3.2 GSM系统的无线空中接口 (Um)

#### 5.3.3 移动用户的接续过程

### 5.4 第三代移动通信系统

#### 5.4.1 CDMA2000系统简介

#### 5.4.2 TD-SCDMA系统简介

#### 5.4.3 移动通信新技术

#### 5.4.4 后3G移动通信关键技术

## <<现代通信系统新技术>>

### 5.5 正交频分复用 (OFDM)

#### 5.5.1 OFDM的基本原理

#### 5.5.2 OFDM的核心技术

#### 小结

#### 思考与练习

### 第6章 光通信

#### 【本章教学要点】

#### 6.1 波分复用技术

##### 6.1.1 波分复用的基本原理

##### 6.1.2 WDM通信系统

#### 6.2 相干光通信技术

##### 6.2.1 相干光通信的基本原理

##### 6.2.2 相干光通信的关键技术

#### 6.3 光孤子通信

##### 6.3.1 光孤子的基本特征

##### 6.3.2 光孤子通信系统

#### 6.4 无线光 (FSO) 通信

##### 6.4.1 无线光通信技术的发展

##### 6.4.2 无线光通信系统的构成及工作原理

##### 6.4.3 无线光通信系统的优点

##### 6.4.4 无线光通信的关键技术

##### 6.4.5 无线光通信的典型应用

#### 6.5 全光通信系统

##### 6.5.1 全光通信的概念

##### 6.5.2 全光通信的关键器件和技术

##### 6.5.3 全光通信网

##### 6.5.4 光时分复用

#### 小结

#### 思考与练习

### 第7章 宽带接入网络

#### 【本章教学要点】

#### 7.1 xDSL接入

##### 7.1.1 HDSL接入技术

##### 7.1.2 ADSL接入技术

##### 7.1.3 VDSL接入技术

#### 7.2 无线高保真 (Wi-Fi) 接入

##### 7.2.1 无线接入的概念

##### 7.2.2 无线高保真 (Wi-Fi) 技术

##### 7.2.3 Wi-Fi技术的应用

##### 7.2.4 Wi-Fi技术的展望

#### 7.3 全球微波接入互操作性 (WiMAX)

##### 7.3.1 WiMAX的简介

##### 7.3.2 WiMAX的技术特点

##### 7.3.3 WiMAX宽带无线接入特点

##### 7.3.4 WiMAX网络架构的参考模型

##### 7.3.5 WiMAX宽带无线接入应用模式

##### 7.3.6 WiMAX无线城域网的具体应用

<<现代通信系统新技术>>

小结  
思考与练习  
参考文献

<<现代通信系统新技术>>

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>