

<<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

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>