

<<移动通信技术>>

图书基本信息

书名：<<移动通信技术>>

13位ISBN编号：9787115189622

10位ISBN编号：7115189625

出版时间：2008-12

出版时间：人民邮电出版社

作者：杨秀清 编

页数：209

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>

<<移动通信技术>>

前言

自20世纪80年代我国引入模拟移动通信网以来,经过20多年的发展,目前已拥有全世界最多的移动用户和覆盖范围最广的移动通信网,手机产量约占全球的1/3,已成为名副其实的手机生产大国。

与此同时,随着3G网络的建设,移动通信市场的人才需求量将继续增加,移动通信专业也将具有良好的发展前景。

为了适应移动通信技术的发展,培养移动通信生产和服务一线的技能型人才,许多高职高专院校建立了通信专业,开设了移动通信技术课程。

该课程是一门应用范围广,具有基础作用的通信专业必修课程。

本书的编写是为了适应高等职业教育的需要,结合移动通信行业的特点和移动通信高等职业教育的培养目标,为高职高专广大师生提供一本移动通信教学的教材。

本书也可用作移动通信行业相关人员的培训用书。

本书由高职院校教学一线教师和通信企业一线工程技术人员共同编写。

教材的编写侧重于对高职学生动手实践能力的培养,专业知识以“必须、够用”为度,突出理论与实践相结合的特点。

本书重点介绍了我国所使用的2G移动通信系统(GSM数字蜂窝移动通信系统、CDMA数字蜂窝移动通信系统)和技术,3G移动通信系统和技术,同时对移动通信终端设备(手机)的功能电路及移动通信系统基站天线设备的结构、维护操作等实际技能方面的知识进行介绍,同时在教材中适当引入移动通信的新技术和新内容,并留好“接口”,便于修改和重新组合内容。

本书共分12章。

第1章为概述;第2章介绍了移动通信的基本技术;第3章介绍GSM数字蜂窝移动通信系统;第4章介绍GPRS移动通信技术;第5章介绍了CDMA数字蜂窝移动通信系统;第6章简单介绍第三代移动通信系统;第7章重点讲解基站子系统;第8章介绍天线系统;第9章介绍其他移动通信技术;第10章介绍了手机的功能电路;第11章介绍手机电路识图;第12章为选学内容,简单介绍蓝牙技术。

<<移动通信技术>>

内容概要

本书重点介绍了我国所使用的2G移动通信系统(GSM数字蜂窝移动通信系统、CDMA数字蜂窝移动通信系统)和技术, 3G移动通信系统和技术, 重点介绍了移动通信终端设备(手机)的性能测试、维修以及移动通信系统的操作、维护、建设等实际技能方面的知识, 同时在教材中适当引入移动通信的新技术和新内容。

本书由高职院校教学一线教师和通信企业一线工程技术人员共同编写, 突出理论与实践相结合的特点。

本书可作为高职高专通信专业“移动通信技术”课程的教材, 也可作为移动通信行业相关人员的培训用书。

<<移动通信技术>>

书籍目录

第1章 概述	1.1 移动通信的主要特点	1.2 移动通信系统组成	1.3 移动通信系统的分类	1.4 移动通信的发展	1.5 我国民用移动通信的频段分配方案	习题
第2章 移动通信的基本技术	2.1 语音压缩编码技术	2.1.1 模拟信号数字传输系统	2.1.2 语音编码技术的分类	2.2 信道编码技术	2.2.1 信道编码技术的分类	2.2.2 移动通信系统中的信道编码
2.3 数字调制技术	2.3.1 数字调制/解调的分类	2.3.2 最小移频键控和高斯滤波最小移频键控	2.3.3 正交相移键控调制(QPSK)	2.3.4 交错正交(或四相)相移键控(OQPSK)	2.3.5 $\pi/4$ -DQPSK调制	2.3.6 正交复四相相移键控调制
2.4 多址技术	2.4.1 频分多址	2.4.2 时分多址	2.4.3 码分多址	2.4.4 空分多址	2.5 分集接收技术	2.5.1 分集接收技术的概念
2.5.2 分集技术	2.5.3 合并技术	2.6 组网技术	2.6.1 移动通信网的制式	2.6.2 无线区群的组成	2.6.3 不同情况下无线小区的划分	2.6.4 数字蜂窝移动通信的基本网络结构
2.7 用户占用信道的方式	习题	第3章 GSM数字蜂窝移动通信系统	3.1 GSM数字蜂窝移动通信系统的结构	3.1.1 GSM系统的组成	3.1.2 GSM网络接口	3.1.3 号码识别与编号
3.1.4 GSM系统的业务	3.2 GSM系统的多址方式与频率配置	3.2.1 多址方式	3.2.2 频率配置	3.3 GSM系统的信道类型	3.3.1 信道类型	3.3.2 GSM的帧结构
3.4 GSM系统采用的有关技术和措施	3.4.1 数字移动通信的信道技术	3.4.2 交织技术	3.4.3 跳频技术	3.4.4 同步与定时	3.4.5 鉴权和加密技术	3.5 GSM系统的运行与管理
3.5.1 位置登记与更新	3.5.2 呼叫接续	3.5.3 越区切换	习题	第4章 GPRS移动通信技术	4.1 GPRS概述	4.1.1 GPRS系统定义及构成方法
4.1.2 GPRS的特点	4.2 GPRS的网络结构	4.2.1 GPRS网络总体结构	4.2.2 GPRS网络的主要实体	4.3 GPRS的业务	4.3.1 GPRS业务概述	4.3.2 GPRS无线业务的应用特征
习题	第5章 CDMA数字蜂窝移动通信系统	5.1 CDMA系统的特点	5.1.1 扩频通信技术	5.1.2 码分多址技术	5.1.3 CDMA系统的特点	5.2 CDMA系统采用的有关技术和措施
5.2.1 功率控制技术	5.2.2 RAKE接收技术	5.2.3 语音编码技术	5.2.4 CDMA系统容量	5.3 CDMA系统的频率配置与信道划分	5.3.1 前向逻辑信道	5.3.2 反向逻辑信道
5.4 CDMA系统的网络结构	5.5 CDMA系统的控制和管理功能	5.5.1 登记注册	5.5.2 漫游管理	习题	第6章 第三代移动通信系统	6.1 第三代移动通信系统概述
6.1.1 概述	6.1.2 第三代移动通信的标准	6.1.3 IMT-2000频谱情况	6.2 WCDMA技术	6.2.1 WCDMA技术概述	6.2.2 WCDMA系统结构	6.2.3 系统接口
6.2.4 WCDMA无线网络的小区结构	6.2.5 WCDMA系统信道结构	6.3 TD-SCDMA技术	6.3.1 TD-SCDMA系统特点	6.3.2 TD-SCDMA系统结构	6.3.3 TD-SCDMA系统信道结构	6.4 CDMA2000系统
6.4.1 概述	6.4.2 CDMA2000系统网络结构	6.4.3 CDMA2000系统信道	习题	第7章 基站子系统	7.1 基站系统的组成	7.1.1 传输设备
7.1.2 动力设备	7.1.3 天馈线系统	7.1.4 环境设备	7.1.5 监测设备及走线架	7.1.6 基站收发信台(BTS)	7.2 基站子系统的维护	习题
第8章 天线系统	8.1 天线辐射电磁波的基本原理	8.2 天线的性能指标	8.2.1 电性能参数	8.2.2 机械参数	8.3 天线的类型	8.4 天线的选型
8.5 天线的安装	习题	第9章 其他移动通信技术	9.1 PAS系统	9.1.1 个人通信接入系统的概念	9.1.2 系统的组成	9.1.3 PAS系统发展
9.2 无线局域网技术	9.2.1 无线局域网技术的概念	9.2.2 无线局域网的结构	9.2.3 无线局域网的主要协议标准	9.2.4 无线局域网技术的发展前景	9.3 卫星移动通信系统	9.3.1 卫星移动通信系统的概念及主要特点
9.3.2 卫星移动通信系统组成	9.3.3 个人移动通信主要卫星移动通信系统的简介	习题	第10章 手机的功能电路	10.1 射频系统	10.1.1 接收机的电路结构	10.1.2 接收机的功能电路
10.1.3 发射机的电路结构	10.1.4 发射机的功能电路	10.2 逻辑控制电路	10.2.1 控制器的组成	10.2.2 逻辑音频电路	10.3 电源系统	10.3.1 开机信号电压
10.3.2 逻辑电路供电电压	10.3.3 射频电路供电电压	10.3.4 SIM卡电路供电电压	10.3.5 显示电路供电电压	10.3.6 其他电路供电电压	习题	第11章 手机常用无器件识别
11.1 方框图	11.1.1 方框图种类	11.1.2 方框图功能	11.1.3 方框图的特点	11.1.4 方框图的识图方法	11.1.5 方框图识图注意事项	11.2 电原理图
11.3 印制板图	11.4 手机常用元器件识别	11.4.1 电阻	11.4.2 电容			

<<移动通信技术>>

11.4.3 电感 11.4.4 二极管 11.4.5 三极管 11.4.6 开关与按键 11.4.7 干簧管和霍尔元件
 11.4.8 接插件 11.4.9 振动器 11.4.10 电声器件 11.4.11 送话器 11.4.12 显示器
 11.4.13 新型背景灯 11.4.14 电源 11.4.15 天线、地线与屏蔽 11.4.16 基准频率时钟的识别
 11.4.17 滤波器的识别 11.4.18 功率放大器的识别 11.4.19 实时时钟晶体的识别
 11.4.20 VCO组件的识别 11.4.21 集成电路的识别 11.4.22 SIM卡卡座 习题 第12章 蓝牙
 技术* 12.1 概述 12.1.1 蓝牙技术特点 12.1.2 蓝牙系统的功能单元 12.2 蓝牙网络
 12.2.1 蓝牙网络的拓扑结构 12.2.2 蓝牙微微网 12.2.3 蓝牙散射网 12.3 蓝牙系统的应用
 12.3.1 蓝牙可以为局域设备提供互连 12.3.2 支持多媒体终端 12.3.3 家庭网络 12.3.4
 带有蓝牙功能的自动售货机 12.4 蓝牙发展的未来趋势 12.4.1 实践3阶段 12.4.2 未来发
 展趋势 12.4.3 进一步研究的问题 习题 附录 中英文对照表参考文献

章节摘录

1.最大比合并 最大比合并是在接收端将 M 个分集支路经过相位调整,并按适当的可变增益加权再同相相加后,送入检测器进行相干检测。

需要说明的是,这里的增益加权系数是随着各分集支路信号的幅度而变化的。

经过数学分析(分析过程略)发现:信噪比愈大的支路对合并后的信号贡献愈大,合并增益与分集支路数 M 成正比。

2.等增益合并 最大比合并的增益加权系数不再随着各分集支路信号的幅度变化而等于1时,最大比合并就是等增益合并,即各支路的信号是等增益相加,等增益合并实现简单当,且分集支路数 M 较大时,性能接近于最大比值合并。

3.选择式合并 选择式合并是将多个分集支路的接收机的输出信号送入选择逻辑电路,选择其中具有最大基带信噪比的某支路的基带信号作为输出信号。

上述3种合并方式在相同分集支路数时,最大比值合并方式改善信噪比最多,其次是等增益合并方式,选择式合并所得到的信噪比改善量最少,所以最大比值合并是一种最佳合并方式。

<<移动通信技术>>

编辑推荐

本书由高职院校教学一线教师和通信企业一线工程技术人员共同编写。本书的编写是为了适应高职等职业教育的需要，结合移动通信行业的特点和移动通信高等职业教育的培养目标，为高职高专广大师生提供一本移动通信教学的教材。因此，教材的编写侧重于对高职学生动手实践能力的培养，专业知识“必须、够用”为度，突出理论与实践相结合的特点。

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>