

《数字微波通信系统》

图书基本信息

书名：《数字微波通信系统》

13位ISBN编号：9787040317077

10位ISBN编号：7040317079

出版时间：2011-6

出版社：高等教育出版社

作者：唐贤远^邓兴成

页数：293

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《数字微波通信系统》

内容概要

《数字微波通信系统》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。全书以数字微波中继通信为线索，深入浅出地介绍了数字微波通信系统的基本组成、基本原理、基本知识和技术。《数字微波通信系统》共10章，内容包括：数字微波通信系统的基本组成、数字基带传输、pdh和sdh数字复接技术、数字微波调制与解调技术、微波传播、数字微波通信系统的收发信和天线馈线设备、数字微波中继系统的总体设计考虑和整机的重要性能指标的测试方法等。特别介绍了构成微波收发设备的最新微波固态部件的工作原理、设计方法和近况。《数字微波通信系统》可作为高等学校通信工程，电子信息科学与技术专业和电子信息工程等专业本科生教材，也可作为研究生的参考教材，对有关专业技术人员也有一定的参考价值。

第1章 数字微波通信概述	1.1 数字微波通信发展概况	1.2 数字微波通信的主要特点	1.3 数字微波通信系统的组成与性能																												
1.3.1 数字微波通信系统的组成	1.3.2 数字微波通信系统的性能指标	小结	习题																												
第2章 数字基带传输	2.1 数字基带信号的码型	2.1.1 数字信号基带传输码型的要求	2.1.2 二代码	2.1.3 三代码	2.1.4 多元码	2.2 基带信号的波形形成	2.2.1 数字基带信号传输的基本特点	2.2.2 码间干扰	2.2.3 无码间干扰波形形成	网络的一般形式	2.2.4 理想低通传输函数	2.2.5 余弦滚降传输函数	2.3 部分响应基带传输	2.4 最佳基带系统的误码性能	2.4.1 误码性能	2.4.2 基带传输的频谱利用率	小结	习题													
第3章 pdh和sdh数字复接技术	3.1 pdh数字复接技术	3.1.1 pdh数字速率等级及容差	3.1.2 数字复接系统的构成	3.1.3 数字复接方式	3.1.4 同步复接与异步复接	3.2 同步数字系列sdh	3.2.1 sdh产生的技术背景	3.2.2 sdh基本概念和特点	3.2.3 sdh的速度等级	3.2.4 sdh传输系统的组成	3.3 sdh的帧结构	3.3.1 帧结构	3.3.2 开销的类型和功能	3.4 同步复用和映射	3.4.1 sdh的复用结构	3.4.2 复用单元	3.4.3 映射	3.4.4 常用pdh群路信号到sdh的复用方法	3.4.5 传输网分层模型	3.5 sdh对形成新一代数字微波传输方式的影响	小结	习题									
第4章 数字微波调制与解调技术	4.1 相位键控的一般概念	4.1.1 多相相位键控信号的正交展开	4.1.2 相位键控的相位逻辑	4.1.3 差分编码	4.2 二进制幅度键控 (2ask)	4.3 二进制相位键控 (2psk)	4.3.1 二进制绝对相位键控	4.3.2 二进制差分相位键控	4.4 多进制相位键控 (mpsk)	4.4.1 四相绝对相位键控 (4psk) 的调制	4.4.2 四相绝对调相信号的解调	4.4.3 四相相对相位键控的调制和解调	4.4.4 八相相对相位键控的调制和解调	4.5 多进制正交幅度调制 (mqam)	小结	习题															
第5章 微波传播	5.1 电波在自由空间传播	5.1.1 无线电波频段的划分与传播方式	5.1.2 无线电波的基本性质	5.1.3 自由空间的传播损耗	5.1.4 自由空间传播条件下收信电平的计算	5.2 微波传播的描述方法	5.2.1 惠更斯—费涅尔原理	5.2.2 电波传播的费涅尔区	5.2.3 费涅尔区半径和费涅尔带面积	5.3 地形对电波传播的影响	5.3.1 在平滑地面上的传播	5.3.2 电波在球形地面上的传播	5.3.3 电波在复杂地面上的传播	5.4 大气对微波传播的影响	5.4.1 大气对微波吸收	5.4.2 云雾引起的衰减	5.4.3 大气使电波发生折射	5.4.4 影响传播余隙的因素	5.5 大气与地面效应造成的衰落特性	5.5.1 衰落的基本概念和特性	5.5.2 平衰落及其瑞利分布统计特性	5.5.3 频率选择性衰落	5.6 抗衰落技术	5.6.1 抗衰落技术概述	5.6.2 空间分集	5.6.3 几种常用的空间分集接收方式	5.6.4 频率分集	5.6.5 自适应均衡技术	5.6.6 智能天线 (smartantenna)	小结	习题
第6章 数字微波通信的发信设备	6.1 数字微波通信收发信设备的典型组成与主要性能指标	6.2 数字微波通信发信设备的典型组成和主要性能指标	6.2.1 发信设备	6.2.2 发信设备的主要性能指标	6.3 高稳定度微波固态振荡源	6.3.1 介质谐振器稳频fet振荡器	6.3.2 锁相式固态源	6.4 微波功率变频技术——上变频器	6.4.1 变容管上变频器	6.4.2 双栅场效应上变频器	6.5 微波晶体管线性功率放大器	6.5.1 微波线性功率放大器的特点及主要性能指标	6.5.2 mesfet管功率放大器	小结	习题																
第7章 数字微波通信的收信设备	7.1 数字微波通信收信设备的组成与性能指标	7.1.1 收信设备的组成	7.1.2 收信设备主要性能指标	7.2 微波通信系统的噪声	7.2.1 微波通信接收系统的噪声来源	7.2.2 噪声及其计算	7.3 微波晶体管低噪声放大器	7.3.1 低噪声放大器的技术指标	7.3.2 低噪声放大器的噪声特性	7.3.3 微波晶体管放大器的稳定性	7.3.4 微带线混合集成放大器基本电路	7.4 微波收信混频电路	7.4.1 微波收信混频器的技术指标	7.4.2 混频器电路结构与工作原理	小结	习题															
第8章 微波天线和馈线设备	8.1 微波天线设备	8.1.1 微波通信天线的技术要求	8.1.2 微波通信天线	8.1.3 抛物面天线的馈源	8.2 微波馈线设备	8.2.1 微波馈线类型	8.2.2 数字微波的馈线系统的组成	8.2.3 收发公用器	8.3 公务和监控系统	8.3.1 公务传输通道的主要作用	8.3.2 公务传输方式	8.3.3 监控系统	8.4 备份与无损伤切换	8.4.1 备份工作方式	8.4.2 切换逻辑	8.4.3 无损伤切换	小结	习题													
第9章 数字微波中继系统的总体设计考虑	9.1 假设参考通道与传输质量标准	9.1.1 数字微波信道假设参考通道	9.1.2 数字微波通信的线路传输质量指标	9.2 射频波道的频率配置	9.3 系统性能的估算与指标分配	9.4 路径效应和大气效应的估计与控制	9.4.1 路径的几何表述	9.4.2 余隙标准与天线高度	9.4.3 大气效应的估计和控制	9.5 路由工程设计举例	9.5.1 路由设计概述	9.5.2 天线高度的选取	小结	习题																	
第10章 数字微波中继系统的整机性能测试	10.1 微波收发信机性能测试	10.1.1 发信机性能测试	10.1.2 收信机性能测试	10.2 误码性能测试	10.2.1 码组发生器	10.2.2 误码仪	10.2.3 室内误码测试	10.2.4 现场误码测试	10.3 时钟抖动性能测试	10.3.1 时钟抖动测试原理	10.3.2 输出端最大剩余抖动的测试	10.3.3 输入端抖动容限的测试	10.4 抗频率选择性衰落性能的测试	10.4.1 多径衰落模拟器	10.4.2 实验室模拟测量	10.5 其他性能测试	10.5.1 基带数字接口测试	10.5.2 勤务信道测试	10.5.3 切换性能测试	10.5.4 电源测试	小结	习题									
主要参考书目附录q函数表和误差函数表																															

《数字微波通信系统》

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:www.tushu111.com