

<<移动基站设备与维护>>

图书基本信息

书名：<<移动基站设备与维护>>

13位ISBN编号：9787115188854

10位ISBN编号：7115188858

出版时间：2009-3

出版时间：人民邮电出版社

作者：魏红，黄慧根 编著

页数：337

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>

<<移动基站设备与维护>>

前言

近年来,蜂窝移动通信的发展日新月异,经历了从模拟网到数字网,从频分系统到时分系统和码分系统的发展进程。

移动通信的迅速发展,使基站数目急剧增加,因此需要大量的基站建设及维护人员。

通信类高职高专院校的成立解决了高级通信技术人才的培养问题,但适合通信类高职高专院校的相关教材却很难找到。

目前,各运营商需要较多的综合维护人员,特别是基站的建设和维护人员,这涉及主设备、天馈系统、直放站和室内分布系统、电源、传输、监控、空调等多方面的知识。

不同的运营商或不同的地区采用的设备不同,在维护中的要求和规范也会有所区别,但是其维护基本的目的和要求是相同的。

基于上述情况,我们根据移动基站维护要求,结合实际应用编写了本书。

本书的教学内容涉及基站机房应用的所有系统和设备,包括天馈系统、基站主设备、直放站和室内分布系统、传输设备、通信电源设备、空调、监控设备等。

本书主要介绍了这些系统的基本原理和使用的技术,并以1-2种设备为例,介绍该类设备的维护常识和规范。

通过对本书的学习,学生可以掌握基站机房设备所应用的相关原理及维护知识,为将来在运营及施工维护部门工作打下基础。

学习本书需要有一定的电工电子基础知识、通信网基础知识、移动通信基本原理与技术知识,并了解基本的网络构成和一些常用的技术。

本书各章节都具有一定的独立性,不同院校可视具体情况节选,不影响教学的完整性。

本书在编写过程中力求简单、全面地阐述各类基站机房设备的基本概念、基本原理、主要技术、设备的维护和基本维护、建设规范,以方便学生掌握。

各院校还可根据设备情况开设相应的实训项目,使学生对所学理论知识有一定的感性认识,增强学生的动手能力。

<<移动基站设备与维护>>

内容概要

《移动基站设备与维护》全面、系统地阐述了现代移动基站的基本原理、基本技术和当今广泛使用的各类设备及维护技术规范，较充分地反映了当代移动通信的新技术以及应用维护知识。全书共9章，包括GSM系统概述、天馈系统概述、基站主设备、直放站和室内分布系统、传输设备、通信电源设备、空调、基站动力与环境监控、基站建设维护规范。

《移动基站设备与维护》结合当前基站综合维护的需求，紧扣行业标准及规范，具有较强的实用性及系统性。

《移动基站设备与维护》可作为高职高专院校通信技术、移动通信、电子信息等专业移动基站相关课程的教材，也可作为相关培训教材，还可作为通信行业工程技术和维护人员的参考书。

<<移动基站设备与维护>>

书籍目录

第1章 GSM系统概述	1.1 移动通信概述	1.2 GSM系统概述	1.2.1 GSM网络结构
1.2.2 频率复用	1.2.3 跳频	1.3 GSM系统中的信令	1.3.1 No.7信令系统
1.3.2 GSM的信令与协议	1.4 基站简介	1.4.1 基站机房的基本配置	1.4.2 基站故障处理流程
小结	习题	第2章 天馈系统概述	2.1 无线电波基础知识
2.1.1 无线电波	2.1.2 无线电波的极化	2.1.3 超短波的传播	2.2 天线基本概念
2.2.1 基站天馈系统	2.2.2 天线基本特性	2.2.3 基站天线的类型	2.3 传输线基本概念
2.3.1 传输线的概念	2.3.2 传输线的基本特性	2.4 天线的安装和维护	2.4.1 移动通信系统天线安装规范
2.4.2 移动通信系统天线参数调整	2.4.3 塔桅与天馈系统的保养与维护	2.4.4 基站天馈线系统的测试	2.4.5 测试仪表
小结	习题	第3章 基站主设备	3.1 Motorola基站主设备
3.1.1 M-cell 6基站主设备	3.1.2 Horizon基站主设备	3.1.3 Horizon II基站主设备	3.1.4 微蜂窝基站设备
3.1.5 基站维护基本指令	3.1.6 基站故障处理	3.2 ALCATEL基站主设备	3.2.1 EVOLIUM基站主设备
3.2.2 A910基站主设备	3.2.3 运行与维护	3.2.4 常见故障及解决方法	3.3 NOKIA
3.3.1 DE34/DF34基站主设备	3.3.2 UltraSite基站主设备	3.3.3 告警及维护	小结
习题	第4章 直放站和室内分布系统	4.1 直放站和室内分布系统	4.1.1 直放站
4.1.2 室内分布系统	4.1.3 常用器件简介	4.1.4 常用设备简介	4.2 直放站和室内分布系统的维护
4.2.1 直放站和室内分布系统在维护时需考虑的指标	4.2.2 维护方法	小结	习题
第5章 传输设备	第6章 通信电源设备	第7章 空调器	第8章 基站动力与环境监控
第9章 基站建设维护规范	附录	参考文献	

<<移动基站设备与维护>>

章节摘录

第1章 GSM系统概述 1.1 移动通信概述 移动通信是指通信双方中至少有一方在移动中进行信息交换的通信方式，可以是双向的，也可以是单向的。

移动通信的工作方式分为单工、半双工、（全）双工。

在（全）双工方式中，通信双方可以同时收发信号，收发设备同时工作，这对使用电池供电的移动台非常不利。

基于这一情况，在移动通信中采用准双工方式，即仅在有信号时发射，而接收机常开，这样既可以为移动台省电，又可以减小空中干扰电平。

移动通信是一种有线和无线相结合的通信方式。

其电波传播条件恶劣，存在着严重的多径衰落，需要系统设备具有良好的抗多径衰落能力和储备。

移动通信在强干扰条件下工作，主要噪声为人为噪声，需要系统具有抗人为噪声的能力和储备。

移动通信的主要干扰有3种：存在互调干扰，要求设备具有良好的选择性；存在邻道干扰，要求移动台采用自动功率控制技术；存在同频干扰，要求在组网和频率配置时予以充分的重视。

移动通信中由于收发设备间存在着相对速度，具有多普勒效应，会产生频率偏移，需要采用锁相技术。

移动通信中可能存在覆盖盲区，需要在组网时、基站设置时予以重视。

移动通信中用户经常移动，与基站间没有固定联系，需要采用切换、位置登记和漫游等跟踪交换技术。

移动通信中采用的主要技术有同频复用、多信道共用、多址技术、分集技术、跳频、语音间断传输、切换、位置登记、漫游等。

<<移动基站设备与维护>>

编辑推荐

《移动基站设备与维护》可作为高职高专院校通信技术、移动通信、电子信息等专业移动基站相关课程的教材，也可作为相关培训教材，还可作为通信行业工程技术和维护人员的参考书。

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>