

## <<GSM基站系统运行与维护>>

### 图书基本信息

书名：<<GSM基站系统运行与维护>>

13位ISBN编号：9787030335791

10位ISBN编号：7030335791

出版时间：2012-4

出版时间：科学出版社

作者：刘良华，代才莉 主编

页数：201

字数：350000

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>

## <<GSM基站系统运行与维护>>

### 内容概要

《GSM基站系统运行与维护》由刘良华、代才莉主编，是国家级精品课程“GSM基站系统运行与维护”的配套教材。

本书结合GSM系统真实商用设备，采用模块化结构，以“建立系统—管理系统—维护系统”为主线进行编写，主要内容包括GSM移动通信系统基本知识，基站系统开局、维护和常见故障处理等。

本书打破传统教材的章节结构形式，以真实工作任务及其工作过程为依据整合教学内容，设计教学项目。

在项目的实施过程中，既完成必要的理论知识学习，又完成相关实践技能的训练，使理论与实践高度融合。

《GSM基站系统运行与维护》可作为高职高专院校通信技术、计算机通信、移动通信、通信工程等相关专业的教学用书，也可供广大工程技术人员参考使用。

## <<GSM基站系统运行与维护>>

### 书籍目录

#### 课程准备GSM基站系统基础知识

- 0.1 网络结构与服务区
  - 0.1.1 网络结构
    - 1.移动交换子系统(Nss)
    - 2.基站子系统(Bss)
    - 3.操作维护子系统(OMS)
    - 4.移动台(MS)
  - 0.1.2 网络服务区
- 0.2 频率规划
  - 0.2.1 频率规划目标
  - 0.2.2 系统频带
    - 1.工作频段
    - 2.频道间隔
    - 3.频道配置
    - 4.收发双工间隔
  - 0.2.3 频率复用
- 0.3 GSM移动通信系统帧结构
- 0.4 信道类型
  - 0.4.1 无线物理信道
  - 0.4.2 无线逻辑信道
    - 1.业务信道
    - 2.控制信道
  - 0.4.3 逻辑信道和物理信道的映射
  - 0.4.4 信道组合
- 0.5 接口信令协议
  - 0.5.1 接口
  - 0.5.2 GSM系统接口协议模型
- 0.6 空中接口的关键技术
  - 0.6.1 时间提前量
  - 0.6.2 跳频技术
    - 1.跳频的原理
    - 2.跳频对抗干扰的原理
    - 3.跳频技术的主要特点
    - 4.跳频方式
  - 0.6.3 不连续发送技术
  - 0.6.4 功率控制技术
    - 1.功率控制过程
    - 2.快速功率控制
  - 0.6.5 分集接收技术
    - 1.空间分集
    - 2.时间分集
    - 3.频率分集
    - 4.极化分集
- 0.7 移动性管理
  - 0.7.1 小区选择与小区重选

## <<GSM基站系统运行与维护>>

1.小区选择

2.小区重选

### 0.7.2 位置更新

1.当MS处于空闲模式时进行事件

2.IMSIAttachDetach

### 0.7.3 切换

1.引起切换的基本原因

2.切换的目的

3.切换流程

4.切换的种类(小区归属)

### 思考与练习

## 项目1GSM(V2)基站系统开局

### 任务1.1 GSM(V2)基站控制器(BSC)开局

#### 1.1.1 理论知识：BSC(V2)基站控制器基本原理及硬件结构

1.BSC(V2)系统简介

2.BSC(V2)系统总体结构

3.ZXG10-BSC(V2)的机框单板

4.BSC(V2)系统配置

5.BSC组网方式

#### 1.1.2 任务实施：BSC(V2)基站控制器开局数据配置

1.实训条件

2.ZXG10-0MCR(V2)概述

3.开局数据配置流程

4.BSC开局数据配置的主要步骤

### 思考与练习

### 任务1.2 GSM(V2)基站收发信机(BTS)开局

#### 1.2.1 理论知识：BTS(V2)基站基本原理及硬件结构

1.ZXG10-BTS(V2)功能与特点

2.ZXG10-BTS(V2)硬件基本原理

3.ZXG10-BTS(V2)硬件总体结构

4.BTS(V2)主要模块的功能原理

5.基站配置基本原则

#### 1.2.2 任务实施：BTS(V2)基站开局数据配置

1.实训条件

2.配置案例

3.基站开局具体操作步骤

### 思考与练习

## 项目2GSM基站系统例行维护

### 任务2.1 ZXG10-BSC(V2)例行维护

#### 2.1.1 理论知识：例行维护的方法与注意事项

1.例行维护的目的和方法

2.公共单板的更换

3.例行维护中的注意事项

#### 2.1.2 任务实施：Bsc基站控制器的周期例行维护

1.实训条件

2.日例行维护

3.周例行维护

## <<GSM基站系统运行与维护>>

4.月例行维护

5.半年例行维护

思考与练习

任务2.2 BTS例行维护

2.2.1 理论知识：BTS例行维护的技能要求与维护内容

1.维护要求

2.维护安全

3.进出BTS机房注意事项

4.每日例行维护

5.定期例行维护

2.2.2 任务实施：BTS基站系统的例行维护

1.实训条件

2.机房环境维护和安全巡查

3.基站主设备维护

4.传输设备维护

5.天馈线系统及铁塔的维护

6.动力系统的维护

7.拨打测试及巡检记录的填写

思考与练习

项目3GSM基站系统常见故障处理

任务3.1 GSM基站设备常见故障处理

3.1.1 理论知识：GSM基站设备常见故障处理的知识与技能

1.故障处理的一般过程

2.故障分析与定位的常用方法

3.与天馈线系统有关的故障的一般处理方法

4.传输故障的一般处理方法

5.配套设备常见问题

6.SiteMaster的使用

3.1.2 任务实施：GSM基站设备常见故障的分析及处理

1.实训条件

2.驻波比故障告警处理

3.单板告警处理

4.断站故障处理

思考与练习

任务3-2GSM基站系统常见故障处理

3.2.1 理论知识：GSM基站系统常见故障处理的知识与技能

1.语音故障的一般处理方法

2.掉话及掉话故障的分析和处理

3.GSM移动通信中切换及常见问题解决方案

3.2.2 任务实施：GSM基站系统常见故障的分析及处理

1.实训条件

2.话音质量差故障处理

3.掉话率高故障处理

4.不能切换故障处理

思考与练习

附录1 BSC(V2)的背板连线

附录2 缩略词

<<GSM基站系统运行与维护>>

参考文献

<<GSM基站系统运行与维护>>

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>