

## <<3G基站的运行与维护>>

### 图书基本信息

书名：<<3G基站的运行与维护>>

13位ISBN编号：9787121114205

10位ISBN编号：7121114208

出版时间：2010-8

出版时间：电子工业出版社

作者：刘威，陈海燕 主编

页数：233

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>

## <<3G基地的运行与维护>>

### 前言

TD-SCDMA技术由中国提出具有国内自主知识产权的第三代移动通信技术，目前国内外多个通信厂商参与技术与产品生产。

中国移动运营商中实力最强的中国移动公司正在建设自有知识产权的TD-SCDMA网络来承载中国第三代移动通信，目前已在全国200多个城市建设有TDSCDMA移动网络。

基于TD-SCDMA移动技术的快速发展、对TDSCDMA技术人才的需求，并结合国内高等职业教育的定位和特点进行了本教材的编写。

本教材以TDSCDMA移动网络系统建设与运行维护的实际工作环境为依据，按照移动网络的建设与运行维护的实施步骤编写了本教材。

内容包括TDSCDMA移动网络规划、移动网络设备的配置与安装、网络设备调测与割接、移动网络设备运行维护等4大部分。

本教材系统的讲述了TDSCDMA网络建设维护中的各环节内容，并结合华为公司的TDSCDMA设备对实际系统配置、工程安装、设备调测、运维与故障处理等进行了具体的学生技能训练。

通过本教材的学习可以使高等职业院校的学生掌握TDSCDMA3G网络规划建设、安装调测和运行维护的基本技能，为移动系统网络规划和移动系统运营维护等方面培养相关的中级技术人才。

本教材针对实际移动网络设备和设备操作流程进行编写，实践操作性强，便于教学和实训练习。为了配合对TDSCDMA技能的掌握与理解，每个教学任务单元除了有详细的文字叙述外，还配有大量的展示图片和分析步骤流程，同时为了便于知识的贯通和拓展，还为每个教学单元编排了考核评估，强化了教学效果。

本书可作为全日制高等职业技术学院通信专业的教材，也可作为通信企业中运维人员技能鉴定、新员工上岗等培训的参考书。

本书由北京电子科技职业技术学院编写。

刘威，陈海燕担任主编，李莉担任副主编。

在本书编写过程中得到了其它老师的帮助和支持，在此表示最诚挚的谢意。

由于编者水平有限，难免存在不足之处，真诚希望广大读者能够提出宝贵意见，以便进一步修改完善。

## <<3G基站的运行与维护>>

### 内容概要

本书以当前3G技术的TD-SCDMA移动网络系统建设与运行维护的实际工作环境为依据，按照移动网络的建设与运行维护的实施步骤进行编写。

全书共分五章，内容涵盖了：TD-SCDMA网络系统导论、TD-SCDMA移动网络规划、移动网络设备的配置与安装、网络设备调测与割接、移动网络设备运行维护等。

本教材系统的讲述了TD-SCDMA网络建设和维护中的各环节的主要内容，并结合华为公司的TD-SCDMA设备进行实际工程组网规划、系统配置、工程安装、设备调测、运维与故障处理等方面知识和技能的全面性讲授。

本书可作为高等院校通信类、电子信息类专科、本科层次的教材用书，也可供有关通信领域技术培训及工程技术人员自学参考之用。

## &lt;&lt;3G基站运行与维护&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 TD-SCDMA系统导论 1.1 移动通信系统的发展演进 1.1.1 移动通信的发展阶段和系统特点 1.1.2 TD-SCDMA发展历程 1.2 TD-SCDMA移动通信标准特点 1.3 TD-SCDMA系统结构和原理 1.3.1 TD-SCDMA系统结构 1.3.2 UTRAN结构及其接口的通用协议模型 1.3.3 无线接口协议 1.3.4 物理信道 1.3.5 传输信道 1.3.6 各层功能描述 1.3.7 接口描述 1.4 TD-SCDMA关键技术及其对系统性能的影响 1.4.1 时分双工 1.4.2 多址方式 1.4.3 同步技术 1.4.4 功率控制 1.4.5 智能天线 1.4.6 联合检测 1.4.7 接力切换 1.4.8 动态信道分配 1.4.9 N频点技术 1.5 TD-SCDMA系统的业务能力 1.5.1 业务能力概述 1.5.2 业务应用介绍 1.6 TD-SCDMA无线网络的测试 1.6.1 覆盖和容量测试概述 1.6.2 覆盖和容量测试的方法 1.6.3 覆盖和容量测试结果分析方法 1.7 TD-SCDMA网络规划简介 1.7.1 TD-SCDMA规划的流程 1.7.2 TD-SCDMA规划的特点

第2章 移动网络规划 2.1 TD-SCDMA规划流程 2.1.1 规划目标定义及需求分析阶段 2.1.2 传播模型校正阶段 2.1.3 预规划阶段 2.1.4 站址初选和查勘阶段 2.1.5 详细规划阶段 2.1.6 任务与训练 2.1.7 评价与反馈 2.2 业务模型及链路预算 2.2.1 用户及业务预测 2.2.2 链路预算 2.2.3 任务与训练 2.2.4 评价与反馈 2.3 系统容量估算 2.3.1 等效爱尔兰方法 2.3.2 POST ERLANG-B方法 2.3.3 坎贝尔方法 2.3.4 随机背包 (SK, STOCHASTIC KNAPSACK) 算法 2.3.5 各种算法比较 2.3.6 任务与训练 2.3.7 评价与反馈 2.4 站点规划和站址选择 2.4.1 TD-SCDMA站点勘测内容与勘测流程 2.4.2 站点选取原则 2.4.3 站点勘察典型问题 2.4.4 详细勘测内容 2.4.5 TD-SCDMA智能天线性能参数及选择方法 2.4.6 TD-SCDMA与其他系统隔离情况 2.4.7 任务与训练 2.4.8 评价与反馈

第3章 设备配置与安装 3.1 NODEB 系统配置 3.1.1 DNB6200基站系统功能模块组成 3.1.2 DNB6200设备介绍 3.1.3 DNB6200配置原则 3.1.4 任务训练 3.1.4.1 任务书1: DBBP530基站典型站型的配置 3.1.4.2 任务书2: DBBP530基站非典型站型配置 3.1.5 考核评价 3.2 NODEB系统组网 3.2.1 DBBP530基站系统组网方式 3.2.2 RRU组网方式 3.2.3 任务书: DBBP530与RNC的组网配置 3.2.4 考核评价 3.3 NODEB系统设备安装 3.3.1 NODEB对安装环境的要求 3.3.2 NODEB 的安装 3.3.3 任务书: DRRU261的安装 3.3.3.1 任务书1: DRRU261的设备安装 3.3.3.2 任务书2: NODEB线缆的安装 3.3.4 考核评价 3.4 RNC系统配置 3.4.1 TRNC820系统功能和模块组成 3.4.2 TRNC820的硬件组成 3.4.3 TRNC820配置 3.4.4 任务训练 3.4.4.1 任务书1: TRNC820基站控制器的最小/最大配置 3.4.4.2 任务书2: TRNC820基站控制器的板卡逻辑连接及功能 3.4.5 考核评价 3.5 RNC系统的设备安装 3.5.1 安装TRNC820机柜及板卡 3.5.2 安装TRNC820信号线 3.5.3 任务训练 3.5.3.1 任务书1: 安装TRNC820的AEUA单板 3.5.3.2 任务书2: 安装TRNC820的信号线 3.5.4 考核评价

第4章 设备调测与割接 4.1 NODEB的开通调测 4.1.1 任务训练 4.1.2 考核评价 4.2 RNC的开通调测 4.2.1 RNC LMT简介 4.2.2 RNC 调测简介 4.2.3 RNC设备调测简介 4.2.4 任务训练 4.2.4.1 任务书: RNC的开通调测 4.2.5 考核评价 4.3 NODEB与RNC割接测试 4.3.1 NODEB与RNC的数据协商 4.3.2 RNC 割接测试 4.3.3 NODEB割接测试 4.3.4 任务训练 4.3.4.1 任务书: NODEB与RNC的割接测试 4.3.5 考核评价 4.4 无线网络功能验证测试 4.4.1 在LMT上对NODEB的监测 4.4.2 在LMT上对RNC的性能监测 4.4.3 任务训练 4.4.3.1 任务书: NODEB监测 4.4.3.2 任务书: RNC监测 4.4.4 任务书: 基站性能验证测试 4.4.5 考核评价

第5章 网络运行与维护 5.1 NODEB设备运行与维护 5.1.1 NODEB站点维护概述 5.1.2 NODE B设备的日常检查 5.1.3 NODEB设备的硬件维护 5.1.4 任务训练 5.1.4.1 任务书: NODEB的日常维护 5.1.4.2 任务书: NODEB的硬件维护 5.1.5 考核评价 5.2 NODEB告警与故障处理 5.2.1 NODEB 告警管理概述 5.2.2 NODEB 告警系统属性配置 5.2.3 处理NODEB告警 5.2.4 NODEB常见故障定位及处理方法 5.2.5 任务训练 5.2.5.1 任务书: NODEB告警系统属性配置 5.2.5.2 任务书: NODEB常见故障处理 5.2.6 考核评价 5.3 RNC设备运行与维护 5.3.1 RNC硬件例行维护项目 5.3.2 RNC上电和下电 5.3.3 清洗除尘 5.3.4 更换RNC单板和模块 5.3.5 任务训练 5.3.5.1 任务书: RNC例行维护 5.3.5.2 任务书: RNC设备硬件维护 5.3.6 考核评价 5.4 RNC告警与故障处理 5.4.1 RNC 告警管理概述 5.4.2 监控RNC告警 5.4.3 管理告警转发 5.4.4 操作RNC告警箱 5.4.5 RNC常见故障处理举例 5.4.6 任务训练 5.4.6.1 任务书: RNC告警系统配置 5.4.6.2 任务书: RNC常见故障处理 5.4.7 考核评价 5.5 机房辅助设备运行与维护 5.5.1 通信电源的运行与维护 5.5.2 通信基站防雷维护 5.5.3 其他机房辅助设备的日常维护 5.5.4 任务训练 5.5.4.1 任务书: 机房辅助设备维护1 5.5.4.1 任务书: 机房辅助设备维护2

## <<3G基地的运行与维护>>

5.5.4.1 任务书：机房辅助设备维护3 5.5.5 考核评价

## <<3G基站运行与维护>>

### 章节摘录

移动通信系统的演进经历了三代，从第一代模拟移动通信系统（1st Generation，简称为1G，后同），到第二代数字移动通信系统（2G），再到现在的第三代移动通信系统（3G）。

目前正在向后三代或第四代宽带移动通信系统（B3G / 4G）发展和演进。

第一代移动通信技术（俗称“大哥大”所采用的技术）是指最初模拟的、仅支持语音业务的蜂窝电话技术标准。

该标准制定于20世纪80年代，由于该通信系统频率利用率低、电话不能漫游、各个系统间难以互联互通等问题，很快被市场和随之而来的通信新技术所淘汰。

第二代移动通信技术标准主要采用数字的时分多址技术和码分多址技术。

第二代移动通信系统主要提供数字化的语音业务和低速数据业务。

它克服了第一代模拟通信系统的诸多缺点，在语音质量、保密性、业务能力等方面均有很大提高，而且支持漫游功能。

但是第二代移动通信系统也有其自身难以解决的问题，例如其有限的带宽限制了数据业务的应用和发展，无法实现诸如移动多媒体等高速率的数据业务。

另外，全球各个区域和厂商使用的第二代移动通信系统采用不同的制式，移动通信标准不统一，导致用户只能在同一制式覆盖的区域内漫游，无法实现全球漫游。

## <<3G基地的运行与维护>>

### 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>