

<<TD-SCDMA无线网络评估与优化>>

图书基本信息

书名：<<TD-SCDMA无线网络评估与优化>>

13位ISBN编号：9787115209924

10位ISBN编号：7115209928

出版时间：2009-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：万斌 等编著

页数：388

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>

## 前言

TD-SCDMA是全球三大主流的3G标准之一，是我国自有知识产权的技术，也是我国首次提出的国际通信技术标准。

自1997年TD-SCDMA正式确立为3G标准至今，已经10年有余，在此期间，经历了3G技术试验、研发与产业化技术试验、应用技术试验、规模网络应用试验、扩大规模试验网建设以及试商用等阶段。

2009年1月7日，工业和信息化部向中国移动发放了TD-SCDMA牌照，牌照的发放也标志着TD-SCDMA正式步入全面商用和业务应用的新阶段。

至此，TD-SCDMA网络建设大规模展开，2009年将投资588亿元，新建TD-SCDMA基站约6万个。此举将使TD-SCDMA网络基站总数超过8万个，进而实现全国70%以上地级城市的TD-SCDMA网络覆盖，其中东部省（市）的地市将实现全覆盖。

TD-SCDMA技术迅速崛起，为中国移动通信事业的发展提供了无限的机遇，同时也面临着技术不够成熟、产业链不够完善等诸多问题。

在TD-SCDMA网络建设初期，如何从覆盖、业务性能和资源利用率等角度对网络进行客观评估，是网络投入商用的基本前提。

在此基础上，需要通过扩容建设、优化调整，进一步改善网络覆盖，提高业务性能。

在TD-SCDMA网络建成运营后，还需要对其进行持续不断的优化。

这一方面是要对网络运行中存在的诸如覆盖不好、语音质量差、掉话率高、网络拥塞、切换成功率低和数据业务性能不佳等质量问题予以解决，使网络达到最佳运行状态；另一方面，还要通过优化资源配置，对整个网络资源进行合理调配和运用，以适应需求和发展的情况，最大程度发挥设备潜能，从而获得最大的投资效益。

因而，TD-SCDMA无线网络评估与优化技术，已经成为决定TD-SCDMA未来发展的关键因素。

本书主要关注TD-SCDMA无线网络评估与优化技术，涵盖TD-SCDMA基本原理、无线网络规划、网络评估和日常优化等多项内容。

书中列举了大量TD-SCDMA试商用网络中评估及优化案例。

通过对案例进行详细分析，引导读者快速理解TD-SCDMA无线网络优化原理，掌握优化技巧。

读者通过阅读本书，可以全面了解TD-SCDMA网络优化理论、技术和方法。

本书包括9章。

第1章介绍了TD-SCDMA系统基础知识，包括TD-SCDMA标准的发展及商用化进程、系统结构、物理层主要技术参数、TD-SCDMA信道、物理层过程和空中接口协议。

第2章介绍了TD-SCDMA关键技术并分析其对网络优化的影响，包括多址复用技术、智能天线技术、联合检测技术、同步技术、软件无线电技术、接力切换技术和动态信道分配技术。

第3章介绍了移动信道与传播模型校正，包括无线电波传播特性、移动信道特征、电波传播模型和传播模型校正。

第4章介绍了TD-SCDMA无线网络规划技术，包括无线网络规划流程、网络建设目标分析、网络规模估算、规划站点勘测、无线网络仿真分析和无线网络参数设计等。

第5章介绍了TD-SCDMA无线网络优化原理，包括网络优化概述、网络优化内容及优化过程、网络优化基础数据来源及分析方法。

## <<TD-SCDMA无线网络评估与优化>>

### 内容概要

本书全面、系统地介绍了TD-SCDMA无线网络优化理论、技术和方法，通过列举TD-SCDMA试商用网络大量优化工程案例，并进行详细分析，引导读者快速理解TD-SCDMA无线网络优化原理，掌握优化技巧，对实际工程有较高参考价值。

全书分为9章，首先介绍了从事TD-SCDMA无线网络优化工作前必须掌握的TD基本理论及关键技术，随后阐述了移动信道与传播模型的校正方法及TD-SCDMA无线网络规划原理，论述了TD-SCDMA无线网络优化原理，并给出TD-SCDMA无线网络评估KPI指标。

在此基础上重点介绍了TD-SCDMA无线网络参数的优化方法，并深入研究无线覆盖与干扰、接入过程、掉话过程、切换过程以及无线资源管理参数的测试分析与优化方法，指导常规区域无线网络评估优化。

本书还结合体育场馆、环城高架交通线、地铁隧道和重要楼宇等典型场景业务需求与覆盖需求特征分析，研究具体优化方法并给出工程解决方案。

本书专注于TD-SCDMA无线网络优化，内容翔实，适用于从事TD-SCDMA移动通信系统规划、网络维护、网络评估及优化的工程技术人员与管理人员参考使用，也可供高等院校通信、计算机、电子和信息类专业的本科生及研究生参考阅读。

# <<TD-SCDMA无线网络评估与优化>>

## 书籍目录

第1章 TD-SCDMA概述 1.1 TD-SCDMA标准的发展 1.2 TD-SCDMA系统介绍 1.3 物理层主要技术参数和结构 1.4 TD-SCDMA信道 1.5 物理层过程 1.6 空中接口协议第2章 TD-SCDMA使用的关键技术 2.1 多址复用技术 2.2 智能天线技术 2.3 联合检测技术 2.4 同步技术 2.5 软件无线电技术 2.6 接力切换技术 2.7 动态信道分配第3章 移动信道与传播模型校正 3.1 无线电波传播特性 3.2 移动信道特征 3.3 电波传播模型 3.4 室外到室内的传播 3.5 传播模型校正第4章 TD-SCDMA无线网络规划 4.1 TD-SCDMA无线网络规划概述 4.2 TD-SCDMA无线网络规划流程 4.3 网络建设目标分析 4.4 无线网络规模估算 4.5 规划站点勘测 4.6 无线网络仿真分析 4.7 无线网络参数设计第5章 TD-SCDMA无线网络优化 5.1 网络优化概述 5.2 网络优化的内容及优化过程 5.3 数据来源及分析方法第6章 TD网络评估与关键性能指标(KPI) 6.1 TD-SCDMA无线网络评估概述 6.2 TD-SCDMA质量评估体系第7章 TD-SCDMA无线网络参数优化 7.1 无线网络参数优化概述 7.2 小区选择与重选参数 7.3 定时器与计时器参数 7.4 小区接入参数 7.5 切换控制参数 7.6 功率控制参数第8章 TD无线网络常规问题分析优化 8.1 覆盖优化 8.2 切换优化 8.3 接入优化 8.4 掉话优化 8.5 干扰优化第9章 TD-SCDMA无线网络特殊场景优化 9.1 高速场景下的网络优化 9.2 隧道场景下的网络优化 9.3 密集市区场景 9.4 高架桥场景 9.5 海面场景 9.6 大型体育场馆缩略语附彩印图

章节摘录

第2章 TD-SCDMA使用的关键技术 2.1 多址复用技术 移动用户要建立通信，首先要实现动态寻址，即在服务范围内利用开放式的射频电磁波寻找用户地址，同时为了满足多个移动用户同时实现寻址，多个地址之间还必须满足相互正交特性，以避免产生地址间的相互干扰。

多址划分从原理上看，与固定通信中的信号多路复用是一样的，实质上都属于信号的正交划分与设计技术。

不同点是多路复用的目的是区别多个通路，通常是在基带和中频上实现的；而多址划分是区分不同的用户地址，通常需要利用射频频段的电磁波来寻找动态的用户地址，同时为了实现多址信号之间互不干扰，信号之间必须满足正交特性。

传统的多址方式有3种：频分多址（Frequency Division MultipleAccess，FDMA）、时分多址（Time Division MultipleAccess，TDMA）和码分多址（Code Division MultipleAccess，CDMA），即分别采用频率、时间或码字来区分不同用户传输。

其中，FDMA是以不同的频率信道实现通信的，TDMA是以不同的时隙实现通信的，CDMA是以不同的码序列实现通信的。

## <<TD-SCDMA无线网络评估与优化>>

### 编辑推荐

《TD-SCDMA无线网络评估与优化》主要关注TD-SCDMA无线网络评估与优化技术，涵盖TD-SCDMA基本原理、无线网络规划、网络评估和日常优化等多项内容。书中列举了大量TD-SCDMA试商用网络中评估及优化案例。通过对案例进行详细分析，引导读者快速理解TD-SCDMA无线网络优化原理，掌握优化技巧。

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>