第一图书网, tushu007.com

<<TD-SCDMA/HSPA无线网络优化>>

图书基本信息

书名：<<TD-SCDMA/HSPA无线网络优化原理与实践>>

13位ISBN编号：9787121143328

10位ISBN编号：7121143321

出版时间：2011-9

出版时间：电子工业出版社

作者：于伟峰

页数：373

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

内容概要

《TD-SCDMA/HSPA无线网络优化原理与实践》由于伟峰编著，共14章，是对TD-SCDMA／HSPA无线网络优化的基本概述，包括射频优化、链路层ARQ
优化、TCP层优化、应用层协议分析、HSDPA／HSUPA分层优化、典型接入、切换信令流程分析、室内分布及特殊场景优化等，同时《TD-SCDMA/HSPA无线网络优化原理与实践》基于分层优化的思想，从物理层、链路层、RRC层、TCP层、应用层的角度分析了TD-SCDMA数据业务网络优化，并列举了大量有针对性的案例。

《TD-SCDMA/HSPA无线网络优化原理与实践》的主要读者对象是移动通信设备制造商、网络运营商、服务提供商中从事TD.SCDMA网络优化工作的工程技术人员；大专院校通信相关专业的师生。
考虑到上层协议的相似性，《TD-SCDMA/HSPA无线网络优化原理与实践》也可作为WCDMA网络规划、优化工程师的参考读物。

书籍目录

第1章 网络优化概述
1.1 网络优化的目标
1.2 对网络优化人员的技能要求
1.3 网络优化的流程
1.3.1 网络开通优化
1.3.2 日常维护优化
1.4 网络优化工具的应用
1.4.1 路测软件及后台分析软件
1.4.2 KPI报表
1.4.3 网络规划软件
1.4.4 扫频仪
1.4.5 Call Trace工具
1.4.6 MR分析工具
1.4.7 TCP/IP嗅探工具
1.5 从“分层”的角度理解网络优化
第2章 无线网络KPI与QoE
2.1 无线网络KPI
2.1.1 呼叫建立特性
2.1.2 呼叫保持特性
2.1.3 移动性管理
2.1.4 系统资源
2.1.5 KPI体系的局限性
2.2 QoE与客户感知
第3章 物理层：射频优化基础
3.1 时隙结构对网络优化的影响
3.1.1 帧结构
3.1.2 时隙结构
3.2 核心资源是频点
3.2.1 频点资源的重要性
3.2.2 频率的规划与优化
3.3 公共信道配置
3.3.1 PCCPCH
3.3.2 系统信息块
3.3.3 SCCPCH
3.3.4 PICH
3.3.5 寻呼能力估算
3.3.6 FPACH
3.3.7 PRACH
3.4 R4的功率控制
3.4.1 开环功控
3.4.2 闭环功控
3.5 射频优化中的常见问题
3.5.1 覆盖问题
3.5.2 干扰问题
3.6 产品形态与射频解决方案

第4章 数据链路层：ARQ与HARQ
4.1 概述
4.2 链路层功能简介
4.3 RLC层的ARQ机制
4.3.1 RLC层的3种模式浅说
4.3.2 确认模式的工作原理
4.4 MAC层HARQ
4.4.1 MAC层介绍
4.4.2 MAC层HARQ的工作原理
4.5 HSPA+的层2增强技术
第5章 RRC层：RRM参数优化
5.1 RRM的作用和意义
5.2 接纳控制
5.2.1 接纳控制算法的关键特性
5.2.2 接纳判决算法的应用场景
5.3 DCA
5.3.1 慢速DCA
5.3.2 快速DCA
5.4 干扰抑制算法
5.4.1 代价与增益之间的平衡
5.4.2 内外圈干扰隔离算法
5.4.3 多小区下行干扰协同评估算法
5.5 测量控制
5.6 切换控制
5.6.1 切换测量
5.6.2 切换判决
5.6.3 切换执行
5.7 负载控制
5.8 功率控制
5.9 分组调度与多协议状态
5.9.1 分组调度
5.9.2 多协议状态
5.10 深度包检测技术
第6章 TCP层：无线通信中的TCP
6.1 TCP原理简介
6.1.1 TCP数据报格式
6.1.2 TCP连接的建立和终止
6.1.3 确认机制和序号机制
6.1.4 TCP的超时与重传
6.1.5 慢启动与拥塞避免
6.2 无线通信中的TCP
6.2.1 空口丢包与TCP慢启动
6.2.2 RTT与BDP的概念
6.2.3 无线网络中的TCP优化
6.2.4 对TCP协议的改进
6.2.5 TCP Proxy
6.3 Wireshark抓包入门

第7章 应用层：用户行为分析
7.1 概述
7.2 HTTP
7.3 FTP
7.4 P2P下载
7.5 流媒体
7.5.1 RealSystem
7.5.2 Flash
7.5.3 PPStream
7.5.4 移动流媒体存在的主要问题
7.6 应用层的优化
第8章 接入优化
8.1 信令流程概述
8.1.1 CS业务
8.1.2 PS业务
8.2 工程实例详解
8.2.1 典型CS业务接入流程
8.2.2 典型PS业务接入流程
8.3 接入问题分析思路
8.3.1 影响接入时延的因素
8.3.2 常见的接入失败原因
8.3.3 问题解决思路
第9章 重选与切换优化
9.1 小区选择
9.2 系统内重选
9.3 系统间重选
9.3.1 TD-SCDMA重选至GSM
9.3.2 GSM重选至TD-SCDMA
9.3.3 降低重选时延的方案
9.4 TD-SCDMA系统中的切换技术
9.5 切换测量事件分类
9.6 切换信令流程概述
9.6.1 RNC内硬切换
9.6.2 RNC内接力切换
9.6.3 RNC间重定位
9.6.4 系统间切换
9.7 工程实例详解
9.8 切换问题分析思路
9.8.1 常见的切换失败原因
9.8.2 问题解决思路
第10章 HSDPA的优化
10.1 概述
10.2 HSDPA信道配置
10.2.1 HS-SCCH
10.2.2 HS-PDSCH
10.2.3 HS-SICH
10.2.4 伴随DPCH

10.2.5 各信道的相互配合
10.3 HSDPA功率控制
10.3.1 HS-SCCH
10.3.2 HS-SICH
10.3.3 HS-PDSCH
10.4 典型业务流程
10.4.1 RB建立
10.4.2 DCH切换至HSDPA
10.4.3 HSDPA切换至DCH
10.5 AMC优化
10.5.1 AMC原理
10.5.2 AMC优化
10.6 HARQ
10.6.1 HARQ算法原理
10.6.2 HARQ算法优化的考虑
10.7 快速分组调度
10.7.1 快速分组调度算法原理
10.7.2 调度算法优化上的考虑
10.8 HSDPA流量控制算法
10.8.1 流控算法原理
10.8.2 流控算法优化的基本原则
10.9 HSDPA分层优化
10.9.1 终端相关核查
10.9.2 空口质量检查
10.9.3 RLC层的问题
10.9.4 MAC层的问题
10.9.5 TCP层的问题
10.9.6 总结
第11章 HSUPA优化
11.1 概述
11.2 HSUPA新增信道
11.2.1 E-PUCH信道
11.2.2 E-AGCH信道
11.2.3 E-HICH信道
11.2.4 E-RUCCH信道
11.3 HSUPA功率控制
11.3.1 E-PUCH信道
11.3.2 E-AGCH信道
11.3.3 E-RUCCH信道
11.3.4 E-HICH信道
11.4 HSUPA的典型业务流程
11.4.1 调度与非调度
11.4.2 非调度业务建立流程
11.4.3 调度业务建立流程
11.4.4 切换流程
11.5 AMC
11.6 HARQ

11.7 HSUPA调度算法
11.7.1 调度算法原理
11.7.2 调度算法优化
11.8 HSUPA端到端分析
11.8.1 终端侧核查
11.8.2 空口质量检查
11.8.3 MAC层速率检查
11.8.4 RLC层检查
11.8.5 TCP/IP层检查
第12章 HSPA+优化
12.1 概述
12.2 层2增强技术
12.3 CPC
12.3.1 背景和目的
12.3.2 HS-SCCH-Less机制
12.3.3 E-AGCH-Less机制
12.3.4 Cell_DCH下控制信道的DRX接收
12.3.5 反馈、功控和同步
12.3.6 非调度传输
12.4 E-FACH
12.4.1 背景和目的
12.4.2 增强的用户业务传输
12.4.3 Node B发起上行同步建立
12.4.4 增强的CCCH控制信令传输
12.4.5 增强的BCCH接收
12.4.6 增强的寻呼过程
12.4.7 Cell_PCH到Cell_FACH的状态自动转换
12.4.8 Cell_FACH下控制信道的DRX接收
12.5 64QAM
12.6 MIMO
第13章 室内分布设计与优化
13.1 分布系统分类
13.2 室内分布系统设计总体原则
13.3 场强与覆盖半径估算
13.3.1 边缘场强估算
13.3.2 覆盖半径推导
13.4 室内分布系统组成
13.4.1 室内分布系统信源选取
13.4.2 天线
13.4.3 功分器
13.4.4 耦合器
13.4.5 合路器
13.4.6 衰减器
13.4.7 负载
13.4.8 同轴电缆
13.4.9 泄漏电缆
13.4.10 干线放大器

13.5 功率分配
13.5.1 功率分配方法
13.5.2 多系统共存功率分配方法
13.6 切换区域设计
13.6.1 建筑物出、入口处切换区域设置
13.6.2 建筑物内部切换区域设置
13.6.3 高层小区切换区域设置
13.6.4 电梯切换区域设置
13.6.5 居民小区切换区域设置
13.7 室内信号外泄控制
13.7.1 室内信号的外泄指标要求
13.7.2 室内信号外泄控制的目的
13.7.3 室内信号外泄原因及控制方法
13.8 TD-SCDMA室内分布系统改造方案
13.8.1 改造原则
13.8.2 改造方案
13.9 室内覆盖增强方案
13.9.1 基于多通道的干扰分离及覆盖增强技术
13.9.2 空分复用在室内覆盖中的应用
13.9.3 双通道
13.9.4 基于CATV的接入方案
13.9.5 基于Femtocell的室内覆盖技术
第14章 特殊场景解决方案
14.1 高速铁路
14.1.1 高速环境对物理层的影响
14.1.2 针对高速场景的算法
14.1.3 高速环境网络优化
14.2 超远距离覆盖
14.2.1 站址高度对覆盖距离的影响
14.2.2 时隙结构对覆盖距离的影响
14.2.3 优化措施
参考文献

章节摘录

2.1.4 系统资源　　与系统资源相关的KPI指标包括：话务量、流量、码资源利用率等指标。
其中，话务量是CS域特有的指标，包括语音电话话务量和视频电话话务量。
流量是PS域特有的指标，而码资源利用率则是衡量网络负荷的重要指标，网络优化人员需要定期查看和对比码资源利用率，以决定网络是否存在过载的风险。
对运营商来讲，无限制地追求网络覆盖与容量并不是一个现实的选择。
运营商也要保护投资人利益，因此需要在保证网络质量的前提下，尽可能对投入产出比进行优化。
如果仅从码资源利用率来看，全国的码资源利用率都不是很高，远未达到需要扩容的临界值。
但HSDPA业务有其特殊性，承载用户数据的HS-PDSCH信道为共享信道，调制方式与传输格式处于动态变化中，同时还受限于伴随信道、用户平均速率等多重因素。
在此前提下，不宜继续以码资源利用率作为唯一的评估标准，而是需要根据HSDPA业务的特点，结合用户体验和业务模型等多种因素重新定义一套更加全面、合理的系统指标，科学地评估HSDPA网络的无线资源利用率，为扩容和优化提供参考。
例如，忙时HSDPA平均接入用户数、忙时HSDPA业务码道承载能力等。
……

编辑推荐

《TD-SCDMA/HSPA无线网络优化原理与实践》特色对通信信令进行深入剖析，将信令体系与功控、算法、信道配置等知识点联系起来，建立分层优化的概念，充分考虑各层之间的相互作用与影响，丰富的TD。
SCDMA网络规划优化案例支撑。

第一图书网, tushu007.com

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