

<<TD-LTE原理与网络规划设计>>

图书基本信息

书名：<<TD-LTE原理与网络规划设计>>

13位ISBN编号：9787115281814

10位ISBN编号：7115281815

出版时间：2012-10

出版单位：人民邮电出版社

作者：蒋远，汤利民 等编著

页数：320

字数：501000

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>

<<TD-LTE原理与网络规划设计>>

内容概要

《TD-LTE原理与网络规划设计》主要包括：TD-LTE产业发展情况、系统架构、关键技术、物理层介绍、无线传播理论等；TD-LTE网络规划(规划要点、规划流程、多系统干扰隔离分析等)；TD-LTE室外宏站、室内分布系统规划设计。

《TD-LTE原理与网络规划设计》适合关注TD-LTE产业发展及4G技术发展的技术人员，以及从事TD-LTE规划设计的相关工程技术人员阅读参考。

<<TD-LTE原理与网络规划设计>>

作者简介

中国移动通信集团设计院副院长、总工程师，工信部TD-LTE外场试验网规划设计总负责人。

<<TD-LTE原理与网络规划设计>>

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 LTE发展概况
 - 1.1.1 LTE系统标准化过程
 - 1.1.2 产业化情况
 - 1.1.3 国外商用情况
 - 1.1.4 TD-LTE在中国的发展状况
- 1.2 系统架构
 - 1.2.1 LTE系统网络架构
 - 1.2.2 E-UTRAN与EPC的功能划分
- 1.3 系统协议
 - 1.3.1 LTE系统标准体系
 - 1.3.2 LTE R8协议的主要功能
 - 1.3.3 LTE R9协议的主要功能
 - 1.3.4 LTE协议的进一步演进
- 1.4 业务承载
 - 1.4.1 移动通信市场需求现状和趋势
 - 1.4.2 LTE FDD/TD-LTE与2G/3G网络业务承载能力对比
 - 1.4.3 移动宽带业务和应用的发展趋势
- 1.5 本章参考文献

第2章 TD-LTE关键技术

- 2.1 概述
- 2.2 多址传输方式
 - 2.2.1 OFDM技术综述
 - 2.2.2 LTE协议中的下行多址技术——OFDMA
 - 2.2.3 LTE协议中的上行多址技术——SC-FDMA
- 2.3 MIMO与智能天线技术
 - 2.3.1 发射分集
 - 2.3.2 预编码技术
 - 2.3.3 波束赋形
 - 2.3.4 双流波束赋形
 - 2.3.5 多用户MIMO
- 2.4 调度
 - 2.4.1 上行调度
 - 2.4.2 下行调度
- 2.5 干扰抑制技术
 - 2.5.1 频率复用
 - 2.5.2 干扰协调
- 2.6 LTE中的VoIP
 - 2.6.1 VoLTE与IMS
 - 2.6.2 VoIP技术特点
 - 2.6.3 VoIP的呼叫过程
 - 2.6.4 VoIP的调度机制
 - 2.6.5 VoIP的性能分析
- 2.7 切换技术
 - 2.7.1 eNode B内切换

<<TD-LTE原理与网络规划设计>>

2.7.2 异系统切换

2.8 本章参考文献

第3章 TD-LTE物理层信道/信号及主要物理层过程

3.1 概述

3.2 无线帧结构

3.3 基本物理资源

3.3.1 基本物理资源单元

3.3.2 物理资源块(PRB)与虚拟资源块(VRB)

3.3.3 REG与CCE

3.3.4 天线端口

3.4 物理层信道与信号

3.4.1 下行物理层信道及信号

3.4.2 上行物理层信道及信号

3.4.3 物理信道小结

3.5 主要物理层过程

3.5.1 小区搜索与下行同步

3.5.2 时间同步

3.5.3 功率分配与功率控制

3.5.4 随机接入过程

3.5.5 PDSCH传输过程

3.5.6 PUSCH传输过程

3.6 本章参考文献

第4章 无线传播理论和传播模型

4.1 概述

4.1.1 无线传播概述

4.1.2 传播模型概述

4.2 无线传播理论

4.2.1 自由空间传播模型

4.2.2 大尺度衰落

4.2.3 小尺度衰落

4.2.4 小结

4.3 MIMO无线信道模型

4.3.1 概述

4.3.2 SISO和SIMO信道模型

4.3.3 MIMO信道模型

4.4 室外传播模型

4.4.1 宏基站传播模型

4.4.2 室外微蜂窝传播模型

4.4.3 室外传播模型校正

4.5 室内传播模型

4.5.1 室内传播模型特性

4.5.2 典型室内传播模型

4.5.3 室内传播模型校正

4.6 本章参考文献

第5章 无线网络规划技术要点

5.1 TD-LTE频率资源及组网方式

5.1.1 TD-LTE频率资源

<<TD-LTE原理与网络规划设计>>

- 5.1.2 同/异频组网方案分析
- 5.2 TD-LTE覆盖性能分析
 - 5.2.1 TD-LTE覆盖特性
 - 5.2.2 TD-LTE链路预算
 - 5.2.3 控制信道覆盖能力
 - 5.2.4 业务信道覆盖能力
 - 5.2.5 和TD-SCDMA覆盖能力对比
- 5.3 TD-LTE系统容量分析
 - 5.3.1 TD-LTE容量评估指标
 - 5.3.2 影响TD-LTE容量性能的主要因素
 - 5.3.3 控制信道容量分析
 - 5.3.4 业务信道容量分析
 - 5.3.5 干扰与容量
- 5.4 8天线性能分析
 - 5.4.1 概述
 - 5.4.2 8天线性能系统级仿真分析
 - 5.4.3 工程实施方式
 - 5.4.4 不同天线应用场景
- 5.5 多系统共存干扰分析
 - 5.5.1 TD-LTE与系统工作频段
 - 5.5.2 干扰的分类
 - 5.5.3 干扰隔离分析方法与结论
 - 5.5.4 TD-LTE宏基站与其他系统共址时干扰隔离距离要求
- 5.6 TD-LTE关键技术 in 规划仿真中的实现
 - 5.6.1 多天线技术在规划仿真中的实现
 - 5.6.2 邻区干扰消除在规划仿真中的实现
 - 5.6.3 调度机制在规划仿真中的实现
- 5.7 本章参考文献
- 第6章 宏蜂窝网络规划
 - 6.1 规划流程
 - 6.2 网络建设需求分析
 - 6.2.1 LTE承载的典型业务
 - 6.2.2 业务需求预测
 - 6.2.3 覆盖场景划分
 - 6.2.4 LTE建设策略
 - 6.3 预规划
 - 6.3.1 TD-LTE预规划流程
 - 6.3.2 子帧配置
 - 6.3.3 覆盖估算
 - 6.3.4 容量估算
 - 6.4 站址规划
 - 6.4.1 站点布局要求
 - 6.4.2 TD-LTE基站设备简介
 - 6.4.3 机房配套要求
 - 6.5 TD-LTE规划仿真
 - 6.5.1 数据准备
 - 6.5.2 仿真过程

<<TD-LTE原理与网络规划设计>>

- 6.5.3 仿真输入条件
- 6.5.4 仿真输出含义及结果
- 6.5.5 仿真分析示例
- 6.6 无线资源及参数规划
 - 6.6.1 PCI规划
 - 6.6.2 TA规划
 - 6.6.3 传输接口需求规划
 - 6.6.4 IP地址规划
- 6.7 本章参考文献
- 第7章 室内网络规划
 - 7.1 室内覆盖系统概述
 - 7.1.1 建设的必要性
 - 7.1.2 系统特性
 - 7.1.3 室内覆盖系统
 - 7.2 TD-LTE室内网络规划设计思路
 - 7.2.1 规划设计思路
 - 7.2.2 规划设计原则
 - 7.3 TD-LTE室内网络建设需求分析
 - 7.3.1 室内覆盖场景
 - 7.3.2 室内覆盖容量需求
 - 7.4 TD-LTE室内覆盖性能分析
 - 7.4.1 TD-LTE室内覆盖规划方法
 - 7.4.2 TD-LTE室内覆盖场强分析
 - 7.5 TD-LTE室内覆盖容量分析
 - 7.5.1 传播环境对双路系统的性能影响
 - 7.5.2 单路、双路性能对比分析
 - 7.6 TD-LTE室内覆盖信源规划
 - 7.6.1 TD-LTE室内覆盖信源选取
 - 7.6.2 分区规划
 - 7.6.3 RRU设置
 - 7.7 TD-LTE室内分布系统规划
 - 7.7.1 TD-LTE室内建设模式
 - 7.7.2 MIMO双流分布系统建设
 - 7.7.3 天线设置
 - 7.8 TD-LTE室内覆盖系统建设要求
 - 7.8.1 机房配套要求
 - 7.8.2 室内分布系统要求
 - 7.9 本章参考文献
- 缩略语

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>