

## <<LTE FDD技术原理与网络规划>>

### 图书基本信息

书名：<<LTE FDD技术原理与网络规划>>

13位ISBN编号：9787115290601

10位ISBN编号：7115290601

出版时间：2012-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：韩志刚

页数：362

字数：529000

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>

## <<LTE FDD技术原理与网络规划>>

### 内容概要

《LTE FDD技术原理与网络规划》以LTE FDD的基本原理为基础，系统介绍了LTE的基本原理和组网关键解决方案，主要内容包括LTE概述及技术标准进展、LTE关键技术、LTE无线接入网架构、空中接口协议、LTE物理层过程、QoS、调度及无线资源管理、移动性管理、SON技术、EMBMS、LTE无线网络规划(包括频率组网、覆盖规划、容量规划、系统间干扰、室内分布系统、传输需求等)。

《LTE FDD技术原理与网络规划》本书可以为从事LTE网络规划建设、运行维护的运营商、设备商、规划设计院所及大中专院校从事LTE技术研究的师生提供参考。

# <<LTE FDD技术原理与网络规划>>

## 书籍目录

### 第1章 引言

- 1.1 移动通信系统的演进
- 1.2 LTE与WCDMA技术对比
  - 1.2.1 WCDMA技术概述
  - 1.2.2 LTE技术概述
  - 1.2.3 LTE与WCDMA技术对比
- 1.3 EPC核心网与业务
  - 1.3.1 EPC核心网
  - 1.3.2 LTE业务
- 1.4 LTE发展状况
- 1.5 参考文献

### 第2章 LTE关键技术

- 2.1 引言
- 2.2 OFDM技术
  - 2.2.1 概述
  - 2.2.2 OFDM的基本原理
  - 2.2.3 OFDM技术的优点
  - 2.2.4 OFDM技术的缺点
- 2.3 MIMO技术
  - 2.3.1 概述
  - 2.3.2 MIMO技术的应用
  - 2.3.3 自适应MIMO
  - 2.3.4 天线配置
- 2.4 参考文献

### 第3章 LTE无线接入网架构

- 3.1 概述
- 3.2 功能划分
  - 3.2.1 概述
  - 3.2.2 eNB功能
  - 3.2.3 MME功能
  - 3.2.4 S-GW/P-GW功能
- 3.3 LTE无线接入网接口
  - 3.3.1 空中接口
  - 3.3.2 S1接口
  - 3.3.3 X2接口
  - 3.3.4 E-UTRAN对HeNB的支持
- 3.4 参考文献

### 第4章 LTE空口协议

- 4.1 物理层
  - 4.1.1 概述
  - 4.1.2 帧结构
  - 4.1.3 下行链路传输技术
  - 4.1.4 上行链路传输技术
  - 4.1.5 传输信道处理流程
- 4.2 MAC层协议

## <<LTE FDD技术原理与网络规划>>

- 4.2.1 MAC层结构和功能
- 4.2.2 信道及信道映射
- 4.2.3 MAC过程
- 4.2.4 PDU结构
- 4.3 RLC层协议
- 4.3.1 RLC层结构和功能
- 4.3.2 RLC过程
- 4.3.3 PDU结构
- 4.4 PDCP层协议
- 4.4.1 PDCP层结构和功能
- 4.4.2 PDCP过程
- 4.4.3 PDU结构
- 4.5 RRC层
- 4.5.1 RRC层功能
- 4.5.2 系统信息
- 4.5.3 连接控制
- 4.5.4 测量
- 4.6 参考文献
- 第5章 LTE物理层过程
- 5.1 小区搜索过程
- 5.1.1 小区初始搜索过程
- 5.1.2 邻小区搜索过程
- 5.2 随机接入过程
- 5.2.1 基本原理
- 5.2.2 应用场景分析
- 5.3 功率控制
- 5.3.1 上行功率控制
- 5.3.2 下行功率分配
- 5.4 链路自适应
- 5.4.1 下行
- 5.4.2 上行
- 5.5 参考文献
- 第6章 QoS、调度与无线资源管理
- 6.1 QoS
- 6.1.1 概述
- 6.1.2 EPS承载业务架构
- 6.1.3 QoS参数
- 6.2 调度
- 6.2.1 常用调度算法
- 6.2.2 上下行调度
- 6.2.3 半持续调度
- 6.3 承载控制
- 6.4 接入控制
- 6.5 连接态移动性控制
- 6.6 拥塞控制
- 6.7 动态资源分配和包调度
- 6.8 负载均衡

## <<LTE FDD技术原理与网络规划>>

6.9 小区间干扰协调

6.10 参考文献

第7章 移动性管理

7.1 IDLE状态下的移动性管理

7.1.1 寻呼

7.1.2 小区选择和重选

7.2 连接状态下的移动性管理

7.2.1 LTE系统内的移动性

7.2.2 LTE与2G、3G之间的移动性

7.3 参考文献

第8章 SON技术

8.1 SON的架构和功能

8.1.1 SON的架构

8.1.2 SON的主要功能

8.2 SON的关键技术

8.2.1 自动邻区关系

8.2.2 移动性鲁棒性优化

8.2.3 移动性负载均衡

8.2.4 自动PCI规划

8.2.5 随机接入优化

8.2.6 小区间干扰协调

8.2.7 eNB覆盖和容量优化

8.3 SON总结

8.4 参考文献

第9章 E-MBMS

9.1 E-MBMS逻辑结构

9.1.1 E-MBMS网络架构

9.1.2 E-MBMS网元和接口

9.2 E-MBMS的承载

9.3 E-MBMS的信道结构

9.4 E-MBMS的传输方式

9.4.1 E-MBMS传输区域

9.4.2 MBSFN传输区域

9.4.3 MBSFN传输内容同步

9.5 E-MBMS的应用场景

9.5.1 流媒体业务

9.5.2 信息广播业务

9.5.3 数据下载业务

9.5.4 交互类业务

9.6 参考文献

第10章 LTE无线网络规划

10.1 LTE频谱资源

10.1.1 ITU对LTE频谱的划分情况

10.1.2 3GPP对LTE频谱的研究情况

10.1.3 国内对LTE频谱的研究和划分情况

10.1.4 小结

10.2 LTE频率规划

## &lt;&lt;LTE FDD技术原理与网络规划&gt;&gt;

- 10.2.1 LTE同频组网的可行性
- 10.2.2 LTE同频组网的干扰解决方案
- 10.2.3 网络部署建议
- 10.3 LTE覆盖规划
  - 10.3.1 概述
  - 10.3.2 LTE链路预算参数
  - 10.3.3 LTE覆盖预测
  - 10.3.4 覆盖增强技术
  - 10.3.5 小结
- 10.4 LTE容量规划
  - 10.4.1 用户模型分析
  - 10.4.2 单站平均吞吐量估算
  - 10.4.3 单站用户数估算
  - 10.4.4 小结
- 10.5 LTE与现有无线通信系统干扰分析
  - 10.5.1 干扰分析原理
  - 10.5.2 LTE FDD与TD-LTE的干扰分析
  - 10.5.3 LTE与GSM系统的干扰分析
  - 10.5.4 LTE与UMTS系统的干扰分析
  - 10.5.5 2 500 ~ 2 690MHz LTE与射电天文系统的干扰分析
- 10.6 LTE室内分布系统建设
  - 10.6.1 LTE室内覆盖概述
  - 10.6.2 室内分布系统介绍
  - 10.6.3 室内覆盖规划
  - 10.6.4 室内建设方案
  - 10.6.5 室内分布系统建设总结
- 10.7 LTE接入网传输规划
  - 10.7.1 LTE传输概述
  - 10.7.2 LTE传输组网技术
  - 10.7.3 LTE传输解决方案
  - 10.7.4 LTE传输需求
  - 10.7.5 接入网传输规划
- 10.8 参考文献
- 第11章 LTE无线网络性能
  - 11.1 LTE小区覆盖
  - 11.2 LTE用户峰值速率
  - 11.3 LTE小区吞吐量和频谱效率
    - 11.3.1 小区吞吐率
    - 11.3.2 频谱效率
  - 11.4 LTE时延
  - 11.5 室内分布系统性能
    - 11.5.1 概述
    - 11.5.2 单通道建设方案性能
    - 11.5.3 双通道单极化天线建设方案性能
    - 11.5.4 双通道双极化天线建设方案性能
    - 11.5.5 不同方案性能对比分析
  - 11.6 参考文献

## <<LTE FDD技术原理与网络规划>>

### 第12章 LTE-A简介

#### 12.1 概述

#### 12.2 关键技术

##### 12.2.1 载波聚合

##### 12.2.2 增强的干扰协调

##### 12.2.3 无线中继技术

##### 12.2.4 多点协作传输与接收

##### 12.2.5 增强的多输入多输出技术

#### 12.3 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>