

# 《移动宽带技术》

## 图书基本信息

书名：《移动宽带技术》

13位ISBN编号：9787115279484

10位ISBN编号：7115279489

出版时间：2012-5

出版社：人民邮电出版社

页数：251

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《移动宽带技术》

## 内容概要

《移动宽带技术:LTE》系统深入地介绍了LTE宽带无线接入技术，涉及LTE的背景需求、网络架构、物理层设计及信道结构、控制面与用户面协议、参考信号与信道估计、多天线技术、同步与扇区搜索、随机接入及上行传输过程、调度与链路自适应及HARQ技术、LTE组网技术与干扰协调、无线资源管理、E-MBMS、LTE射频技术、系统传输与安全、SON技术和LTE的后续演进LTE-A关键技术特征。

## 书籍目录

### 第1章 绪论

- 1.1 移动通信技术演进
- 1.2 LTE的基本需求及指标
- 1.3 LTE的技术特征
- 1.4 LTE演进技术LTE-A
- 1.5 本书组织架构

### 第2章 LTE网络架构

- 2.1 LTE网络架构
- 2.2 LTE与异系统互操作网络架构
- 2.3 LTE无线协议架构
- 2.4 LTE信道映射关系
- 2.5 EPS承载和QoS

### 第3章 LTE物理层设计及信道结构

- 3.1 LTE帧结构
- 3.2 LTE时隙结构和物理资源
- 3.3 LTE多址接入技术
- 3.4 LTE物理层信道结构
  - 3.4.1 上行物理层信道处理过程
  - 3.4.2 下行物理层信道处理过程
  - 3.4.3 LTE信道编码及调制技术

#### 附录3 LTE采用的伪随机序列

### 第4章 LTE控制面和用户面协议

- 4.1 LTE控制面和用户面协议栈
- 4.2 无线资源控制(RRC)协议
  - 4.2.1 系统信息
  - 4.2.2 连接控制
  - 4.2.3 测量
  - 4.2.4 其他RRC信令
  - 4.2.5 UE空闲模式下的任务处理
- 4.3 分组数据汇聚协议(PDCP)
  - 4.3.1 协议功能和架构
  - 4.3.2 头压缩和解压缩
  - 4.3.3 加密和完整性保护
  - 4.3.4 PDCP数据单元和格式
- 4.4 无线链路控制(RLC)协议
  - 4.4.1 协议功能和架构
  - 4.4.2 TM RLC实体及传输
  - 4.4.3 UM RLC实体及传输
  - 4.4.4 AM RLC实体及传输
  - 4.4.5 RLC协议数据单元和格式
- 4.5 MAC协议
  - 4.5.1 协议功能和架构
  - 4.5.2 MAC过程
  - 4.5.3 MAC协议数据单元格式和参数

#### 附录4.A 层2结构

#### 附录4.B LTE数据封装

### 第5章 LTE参考信号及信道估计

- 5.1 LTE上行参考信号及其序列
- 5.2 解调参考信号
- 5.3 探测参考信号
- 5.4 LTE下行参考信号
- 5.5 扇区专用参考信号
- 5.6 MBSFN参考信号
- 5.7 UE专用参考信号
- 5.8 定位参考信号
- 5.9 信道状态信息参考信号
- 5.10 OFDM信道估计
- 附录5 PAPR和立方度量
- 第6章 LTE多天线技术
  - 6.1 MIMO-OFDM信道
    - 6.1.1 信道建模
    - 6.1.2 空间相关矩阵
  - 6.2 MIMO信道容量
    - 6.2.1 各态历经容量
    - 6.2.2 中断概率容量
  - 6.3 LTE中的MIMO技术分类
    - 6.3.1 上下行接收分集
    - 6.3.2 下行CDD发射分集
    - 6.3.3 下行SFBC发射分集
    - 6.3.4 下行波束赋形
    - 6.3.5 上行MU-MIMO
    - 6.3.6 下行SU-MIMO
  - 6.4 MIMO天线性能选择
- 第7章 同步和扇区搜索
  - 7.1 同步和扇区搜索过程
  - 7.2 LTE同步信号
  - 7.3 扇区搜索性能
- 附录7.A ZC序列
- 附录7.B M序列
- 附录7.C 相干检测和非相干检测
- 第8章 随机接入和上行传输过程
  - 8.1 随机接入过程
  - 8.2 物理随机接入信道
  - 8.3 LTE上行定时控制
  - 8.4 功率控制
- 第9章 调度、链路自适应及HARQ技术
  - 9.1 LTE调度
  - 9.2 链路自适应
  - 9.3 HARQ技术
  - 9.4 LTE上、下行数据传输
- 第10章 LTE组网技术及干扰协调
  - 10.1 LTE组网方法
  - 10.2 扇区间干扰抑制
  - 10.3 基于频率复用的扇区间干扰协调
  - 10.4 LTE链路预算和网络规划
  - 10.5 基于LTE的家庭覆盖基站HeNB

附录10：时域ICIC

第11章 LTE无线资源管理

11.1 RRM功能

11.2 RRC\_IDLE状态移动性

11.3 RRC\_CONNECTED状态移动性

11.4 RRC连接移动性控制

11.5 定时和信令特征

11.6 UE在RRC\_CONNECTED状态的测量过程

11.7 UE测量性能需求

11.8 E-UTRAN测量性能需求

第12章 基于LTE的广播多播服务

12.1 基于LTE的MBMS架构和功能

12.2 多媒体广播单频网MBSFN

12.3 基于MBSFN的E-MBMS传输

12.4 服务连续性和网络共享

12.5 支持复用的网络功能

12.6 MCH物理层模型

12.7 E-MBMS接口协议栈

12.8 E-MBMS会话过程

第13章 LTE射频技术

13.1 LTE频率规划

13.2 基站发射机特性

13.3 基站接收机特性

13.4 基站性能需求

13.5 UE发射机特性

13.6 UE接收机特性

13.7 UE性能需求

13.8 信道状态信息上报

第14章 LTE系统传输与安全

14.1 LTE传输接口带宽规划

14.2 LTE传输网络时钟同步方案

14.3 LTE传输网络流量隔离机制

14.4 LTE传输网络QoS部署

14.5 LTE基站IP地址的规划与分配

14.6 LTE传输网络的安全方案

第15章 自组织网络技术

15.1 基于LTE技术的SON架构和处理流程

15.2 NGMN关于SON的需求用例

15.3 3GPP的SON部分解决方案

第16章 LTE-A关键技术

16.1 载波聚合

16.2 多点协作

16.3 无线中继功能

16.4 多天线增强

16.5 其他方面

附录16.A IMT-A的基本需求

附录16.B LTE-A的性能指标

附录16.C LTE-A上行码书

附录16.D LTE-A上行码字与层的映射关系

附录16.E 802.16m性能指标

附录16.F LTE-A与802.16m主要特征对比

附录16.G 载波聚合部署场景

附录A OFDM技术

A.1 基于OFDM的时频分割

A.2 通过循环前缀消除多径干扰

A.3 通过合理设计子载波带宽克服多普勒频移和相位噪声

A.4 通过FFT降低运算复杂度

A.5 抑制峰均比

A.6 同步

A.7 信道估计

A.8 多址接入技术

A.9 MIMO-OFDM技术

A.10 LTE的OFDM基本参数

附录B 缩略语

参考文献

# 《移动宽带技术》

## 精彩短评

1、内容明确，易懂，是一本直得学习的资料书

# 《移动宽带技术》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)