第一图书网, tushu007.com

# <<3GPP长期演进>>

## 图书基本信息

书名：<<3GPP长期演进>>

13位ISBN编号：9787115185723

10位ISBN编号：7115185727

出版时间：2008-1

出版时间：人民邮电

作者：沈嘉等

页数：450

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

第三代移动通信(3G)技术是当前主流的无线通信技术之一。
在诸多3G技术标准中，又以3GPP制定的标准最具影响力，近几年来，WCDMA、TD-SCDMA、HSPA等各种系统已经逐步在全球大规模部署。
同时，3GPP又启动了LTE、。
HSPA+、LTE。
Advanced等长期标准演进项目。
经过3年多的工作，LTE标准已接近完成。
这个标准采用OFDM、MIMO等先进的无线传输技术、扁平网络结构和全IP系统架构，支持最大20MHz的系统带宽、超过200Mbit／s的峰值速率和更短的传输延时，频谱效率达到3GPP R6标准的3～5倍，是一项重大的革新。
L，TE一方面可以在几年内保持3GPP标准相对其他移动通信标准的持续竞争优势，另一方面也为3GPP标准向IMT-．Advanced阶段演进打下了坚实的基础。
预计在未来10年内，LTE作为最具影响力的宽带移动通信技术标准之一，将受到业界越来越广泛的关注。
我国企业长期以来在3GPP标准化过程中积极参与，占有重要的地位。
尤其是在。
TD-SCDMA及其后续演进标准，如TD-LTE的标准化工作方面，我国始终处于领先和主导的位置。
IXE作为一个即将被广泛应用的通信标准，势必会成为我国通信产业界关注的焦点。
由于今后若干年内国内主流通信设备企业和运营企业都可能成为3GPP IXE技术的潜在设备供应商和运营商，各企业都需要对这项标准有深入透彻的理解。
出于人才培养和技术积累的目的，LTE技术也将成为今后一段时间高校和研究机构通信专业的教学和研究重点。
因此编写、出版介绍LTE标准的技术专著是当务之需。
在L，TE标准即将完成之际，出版这样一本详细介绍L，TE技术规范、关键技术和系统设计的书籍，有助于业内相关人员加深对L，TE技术规范的理解，对我国在LTE方面的深入研究、设备研发、系统部署和业务运营都能起到积极的参考作用。
本书的作者均为深入参与了3GPPLTE国际标准化过程的人员，亲身参加了历次L，TE标准化会议的技术讨论，代表我国企业、高校和研究机构提交了大量提案，经历了各次重大技术选择的确定过程。
他们对LTE规范和技术原理有深入的理解，对L，TE研究和标准化过程有切身的体会，在LTE技术研究方面具有较高的业务和写作水平，是国内在LTE标准化方面的专家。
本书编写的素材亦来自于3GPP最新的技术规范、技术报告、技术文稿、会议记录等第一手资料，具有较高的时效性、权威性和实用性。
本书的主要特点是，不仅介绍了LTE标准化的结果，而且关注了LTE标准化的过程。
本书没有局限于对LTE规范的简单翻译，而是基于作者的参会经历，对LTE研究和标准化过程中关键技术的取舍和设计方案的甄选过程进行了分析，诠释了LTE系统设计的思想，体现了标准化的整体设计、全面权衡的特点，因此对于我国无线通信从业人员具有较高的实用价值。
本书的应用价值主要体现在如下两个方面。
一方面，本书可以作为通信企业开发人员在设备开发时阅读LTE技术规范的参考资料。

## 内容概要

本书系统地介绍了3GPP长期演进(LTE)的技术原理和系统设计。
全书分为9章，第1章首先介绍了LTE产生的背景，然后概述了LTE的重要技术特点；第2章介绍了LTE的需求指标；第3章详细介绍了LTE物理层协议的内容；第4章讨论了LTE无线传输技术的原理及其选择过程；第5章介绍了LTE无线传输系统的各个设计环节；第6章讨论了LTE系统采用的各种自适应技术和物理过程；第7章介绍了LTE空中接口协议的结构和设计；第8章介绍了LTE无线接入网络的各项功能和各个接口；第9章介绍了LTE的进一步演进版本LTE-Advanced的发展趋势。
本书能够帮助我国的LTE研发和工程人员加深对LTE标准的理解，并为我国企业和高校研究人员研究和设计新一代宽带无线移动系统提供参考。

## 作者简介

本书作者全部为3GPP各工作组参会代表，自2005年开始参与LTE标准化工作的全过程。

第一作者沈嘉为工业和信息化部（原信息产业部）电信研究院通信标准研究所高级工程师，从事3GPP LTE、LTE-Advanced、IMT-Advanced、UWB等宽带无线移动通信技术和标准化研究工作；现任工业和信息化部，MT-Advanced推进组技术工作组副组长；自2005年4月起参加LTE标准化工作，向3GPP提交、宣讲文稿30余篇，申请专利4项；2000年毕业于清华大学电子工程系，获学士学位；2004年毕业于英国约克大学电子学系，获博士学位。

## 书籍目录

第1章背景与概述.1.1什么是LTE1.2LTE项目启动的背景1.33GPP简介1.4LTE研究和标准化工作进程1.5LTE技术特点1.6LTE和其他宽带移动通信技术的对比1.7小结参考文献第2章LTE需求2.1系统容量需求2.2系统性能需求2.3系统部署需求2.4对无线接入网框架和演进的要求2.5无线资源管理需求2.6复杂度要求2.7成本要求2.8业务需求2.9小结参考文献第3章LTE物理层协议3.1物理层概述3.2物理信道与调制3.3复用与信道编码3.4物理层过程3.5物理层测量参考文献第4章LTE无线传输技术4.1双工方式4.2宏分集的取舍4.3下行多址技术4.4上行多址技术4.5下行MIMO技术4.6上行MIMO技术4.7调制技术4.8信道编码4.9演进型多媒体（E-MBMS广播和多播业务）技术..4.10小区间干扰抑制技术4.11小结参考文献第5章LTE无线传输系统设计5.1帧结构设计5.2系统参数设计5.3参考信号设计5.4资源映射与调度5.5控制信道设计5.6终端等级5.7小结参考文献第6章LTE自适应与物理过程6.1自适应调制和编码6.2混合自动重传请求6.3功率控制6.4小区搜索过程与SCH／BCH设计6.5随机接入过程6.6上行时钟控制6.7切换测量过程6.8小结参考文献第7章LTE空中接口协议7.1协议设计要求7.2协议框架7.3HARQ与ARQ7.4调度7.5QoS控制7.6移动性7.7安全性7.8MBMS7.9小结参考文献第8章无线接入网络功能和接口8.1LTE系统架构8.2无线资源管理8.3移动性管理8.4网络共享8.5QoS概念8.6网络自配置与自优化8.7小结参考文献第9章LTE-Advanced--LTE的进一步演进9.1LTE-Advanced与IMT-Advanced的互动关系9.2LTE-Advanced需求发展趋势9.3LTE-Advanced技术和网络演进趋势9.4小结参考文献缩略语

## 编辑推荐

《3GPP长期演进(LTE)技术原理与系统设计》能够帮助我国的LTE研发和工程人员加深对LTE标准的理解，并为我国企业和高校研究人员研究和设计新一代宽带无线移动系统提供参考。

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