

## <<LTE无线网络管理系统设计与实现>>

### 图书基本信息

书名：<<LTE无线网络管理系统设计与实现>>

13位ISBN编号：9787111320562

10位ISBN编号：7111320565

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：上海贝尔股份有限公司LTE网管集成开发团队

页数：264

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

从传统意义上讲，建设网络管理系统的目标主要是保障运行和降低成本，随着市场竞争的日益加剧和新技术、新产品、新业务的不断涌现，建设网络管理系统的目标不再仅仅是保障运行和降低成本，而且还要支撑业务、提高收入、稳定用户，在业界对网络管理系统的重要性认识日益深刻的同时，在网络管理系统领域，也面临着许多挑战。

LTE技术是当今无线通信技术发展的主流技术，伴随着LTE技术的不断演进，LTE技术的产业化和网络建设正在如火如荼地展开。

网络建设和网络管理系统建设同步进行，是长期以来网络运行过程中日益被人们所认识的一条重要规律，因此，在4G无线网络建设的同时，LTE无线网络管理系统的建设也开始同步进行。

LTE无线网络管理系统建设除了要解决传统方法和技术上需要的解决一般问题外，还面临着许多新的挑战，例如传统网络管理和网络优化的综合、功能域之间的互操作以及支撑用户体验等。

本书既介绍了LTE无线网络管理系统建设中传统技术上的一般问题，也介绍了由于LTE网络环境和业务特点而产生的网络管理系统建设的一些新问题。

本书的作者们是来自研发一线的工程师，他们基于对LTE技术的深入研究和对网络管理技术的长期积累，结合一个具体的LTE无线网络管理系统，对LTE无线网络管理系统的设计和实现技术进行了系统的介绍。

由于本书是作者在自己研究结果、开发经验的基础上总结和提炼的，因此具有很强的可读性，对于业内的同行，也有很大的参考价值。

## <<LTE无线网络管理系统设计与实现>>

### 内容概要

本书是一本由业内一线开发人员编写的理论与实践紧密结合的无线网络管理图书。

全书共分为四个部分：第一部分介绍LTE的基础知识和网络管理技术的产生；第二部分介绍网络管理的基础知识，包括电信管理网和无线网络管理系统的架构和实现接口，及实现网络管理的技术途径和通信协议；第三部分根据LTE系统给无线网络管理带来的新挑战，介绍了LTE无线网络管理解决方案的成功案例；第四部分主要从网络管理基本思想和高层模型架构出发，简要分析了未来网络管理技术发展中应该关注的方向。

本书适合通信运营商、规划院、设计院、研究院等相关技术人员参阅，同时也可以作为对口大专院校和科研机构研究生及教师的参考用书。

## 书籍目录

序	前言	第1章 引言	1.1 无线通信技术的发展与演进	1.1.1 LTE技术	1.1.2 UMB与AIE技术	1.1.3 移动WiMAX与其他无线宽带接入技术	1.2 网络管理技术的诞生与发展
			1.2.1 网络管理思想的产生	1.2.2 网络管理的作用	1.2.3 网络管理的内容	1.2.4 网络管理面临的新局面	1.2.5 无线网管系统需要解决的新问题
			1.3 本书的组织安排	第2章 LTE的技术背景及目标需求	2.1 LTE的技术背景	2.1.1 LTE技术的产生	2.1.2 技术目标
			2.1.3 3GPP对于LTE推进的工作方式	2.2 E-UTRAN系统架构	2.2.1 eNB和MME/S-GW的功能分割	2.2.2 无线协议结构	2.2.3 对家庭基站的支持
			2.3 EPC系统架构	2.4 LTE网络部署需求	2.4.1 部署场景	2.4.2 频谱部署的灵活性	2.4.3 频谱部署
			2.4.4 不同3GPP系统间的共存与互操作	2.4.5 LTE架构要求	2.5 LTE的标准进展	2.6 小结	第3章 LTE及LTE - Advanced系统的核心技术
			3.1 LTE系统中的关键技术	3.1.1 MIMO技术	3.1.2 OFDM与OFDMA技术	3.1.3 多址技术	3.1.4 双工技术
			3.2 LTE技术的进一步演进	3.2.1 LTE-Advanced的技术目标	3.2.2 LTE-Advanced的性能需求	3.2.3 TD-LTE-Advanced技术	3.3 LTE-Advanced与IMT - Advanced之间的互动关系
			3.4 LTE - Advanced需要进一步解决的关键问题	3.4.1 多频段协同与载波聚合技术	3.4.2 增强的MIMO技术	3.4.3 协同多点传输技术	3.4.4 中继传输
			3.4.5 闭合用户群	3.4.6 E-MBMS技术	3.4.7 上行多址接入技术	3.4.8 自组织网技术	3.5 小结
			第4章 电信管理网络与无线网络管理系统	4.1 ITU-T对于TMN的基本概念	4.1.1 TMN与通信网络的关系	4.1.2 TMN的基本目标和总体需求	4.1.3 TMN的功能体系结构
			4.1.4 TMN的信息体系结构	4.1.5 TMN的物理体系结构	4.2 3GPP关于PLMN网络管理的基本概念	4.2.1 PLMN管理的基本需求	4.2.2 3GPP定义的参考模型
			4.2.3 PLMN的管理结构	4.3 3GPP对于PLMN管理的设计	4.3.1 PLMN网络管理的结构	4.3.2 网络管理的接口	4.3.3 PLMN的管理过程
			4.4 3GPP对于网元管理的设计	4.4.1 网元管理架构	4.4.2 子网管理架构	4.4.3 3GPP网络管理规范的状况	4.5 下一代网络的管理
			4.5.1 NGN管理的标准和需求	4.5.2 NGN中的移动性管理	4.5.3 面向NGN的资源管理与服务开通解决方案	4.6 关于综合网络管理	4.6.1 综合网管与其他系统的关系
			4.6.2 综合网管功能定位	4.6.3 综合网管实现的方案介绍	4.7 无线网管系统和有线网管系统之间的差异	4.8 小结	第5章 网络管理协议
			第6章 实现网络管理的技术途径	第7章 LTE系统给网络管理带来的新挑战	第8章 LTE无线网管系统解决方案	第9章 网络管理体系的发展与演进	附录
			附录A 常用缩略语中英文对照	附录B LTE标准最新进展(截至2009年10月)	附录C 3GPP网管标准最新进展(截至2009年10月)	参考文献	

## 章节摘录

插图：随着无线通信技术的飞速发展，网络结构和网络功能都在不断地变化和演进当中，传统电信管理网络的概念和模型需要进一步深入和细化。

电信管理网络是整个通信网络可靠运营的基础支撑网络之一，无线网络管理系统（以下简称“网管系统”）是未来电信网络管理的重要组成部分，无线网络的管理状况决定了整个电信管理网络运营的成败，也是构成下一代综合运营支撑系统的核心内容之一。

由于无线通信技术自身所固有的特性，使其为人类社会带来的通信便捷性是有线通信手段所无法比拟的。

在市场与技术的双重驱动下，从20世纪末，以移动通信为龙头的通信产业经历了翻天覆地的变化。无线通信，尤其是移动通信技术的快速演进，对网络管理技术提出了新的挑战和难题，因此，有必要对下一代无线网络的管理模型和系统设计进行进一步研究与探索。

1.1 无线通信技术的发展与演进关于通信的最早记载，来自于中国古代周幽王时期的烽火台通信，是用于诸侯之间传递军事情报的简便方法，这是人类历史上无线通信的雏形。

然而这种通信所包含的信息量极低，没有反馈机制，信息的准确性也难以保证，但在以后漫长的社会进程中，并没有更为先进的通信手段诞生。

直到1873年，麦克斯韦提出了电磁波辐射理论，奠定了无线通信的理论基础，被认为是现代无线通信的起源。

1897年，马可尼成功进行了横跨布里斯托尔海峡的无线通信试验，标志着现代无线通信技术的诞生。无线通信指信源和信宿在通信过程中需要建立无线连接进行信息传输的通信方式，其优点在于组网灵活、无线收发双方受时间和地域等限制少、可在移动中进行通信、业务丰富多样等；而缺点则在于带宽和传输容量有限、传输质量不稳定、可靠性和安全性差等。

影响无线传播的主要因素包括传播损耗、大尺度和小尺度衰落。

从20世纪末到21世纪初，无线通信作为通信领域中一个重要分支不断飞速发展，业务量的增长、新业务和新技术的出现成为驱动通信网发展的原始动力。

而从通信网整体发展的角度看，无线通信与其他网络技术的发展，存在相互推动和相互制约的关系。

## <<LTE无线网络管理系统设计与实现>>

### 编辑推荐

《LTE无线网络管理系统设计与实现》是由机械工业出版社出版的。

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>