

<<3GPP系统架构演进>>

图书基本信息

书名：<<3GPP系统架构演进>>

13位ISBN编号：9787115219015

10位ISBN编号：711521901X

出版时间：2010-3

出版时间：人民邮电出版社

作者：姜怡华 等编著

页数：386

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>

<<3GPP系统架构演进>>

前言

经过几十年的发展，移动通信技术已经进入第三代数字移动通信技术的应用时期。随着HSPA、LTE、LTE-Advanced等第三代无线接入技术的持续演进，核心网络的技术与架构也在进一步演进与发展，无线网络传输速率和带宽有了大幅度提高。与此同时，核心网络也应在架构的简化方面有所作为，使得未来的核心网具有更高效的传输与控制能力。

在3G技术开始广泛运用的今天，全球越来越多的2G / 3G网络运营商宣布了基于LTE / SAE网络的发展战略，3GPP的核心网络演进标准中的SAE成为未来网络平滑演进的目标，SAE系统也是目前为止唯一能够支持多种移动接入技术的网络。

经过4年多的技术预研和标准化工作，核心网络演进的SAE系列标准已基本完成。演进后的核心网架构基于扁平化的全IP技术，采用了信令平面与用户平面分离的分组网络控制架构，在演进的同时仍然支持与原有2G / 3G网络的移动性管理和业务的互操作性，并且实现了对CDMA、WiMAX等其他网络接入方式的全面支持。

演进的SAE网络一方面配合高速、高效的LTE无线接入网络共同发展，确保了3GPP标准在移动通信领域中长期的竞争优势；另一方面也为各种无线接入技术的共同接入和互操作提供了完整的支持。

从1998年起，我国通信企业和科研院所就开始从事3GPP标准化工作，经过十多年的努力，我国通信业在3GPP标准化工作中已经积累了越来越多的技术基础和标准化经验，并在如今的LTE / SAE技术和标准化发展上取得了巨大的成果。

我国通信运营商基于自己的移动通信网络运营经验，向3GPP提交了许多有效运营网络和优化网络性能的需求和技术方案，而我国的通信设备企业也充分运用在国际和国内的生产、科研以及与运营商合作建网的经验，向3GPP提交了大量的技术文稿。

这些都为我国通信企业的自主技术发展和国际化的运营目标打下了良好的基础。

<<3GPP系统架构演进>>

内容概要

本书系统地介绍了3GPP系统架构演进(SAE)的原理和设计。

全书共分为14章：第1章简单介绍了SAE项目背景以及核心网的演进路线，第2章介绍了SAE系统的需求，第3章主要描述了SAE系统架构，第4章对SAE系统中的基本概念和特性进行了描述，第5章和第6章着重描述了移动通信系统中重要的移动性管理和位置管理功能，第7章分析了会话管理功能，第8章对系统中的QoS机制和PCC架构进行了介绍，第9章介绍了SAE系统的安全机制，第10章是关于SAE系统与其他系统间进行互操作时涉及的问题，第11章主要描述了SAE架构的引入对IMS系统的影响，第12章对SAE系统中的一个主要协议——GTP进行了介绍，第13章介绍了3GPP在SAE标准之后继续开展的工作，第14章给出了SAE系统中部分消息流程。

本书围绕SAE体系架构和系统设计必需的基本要素，用通信行业技术人员熟悉的语言和思维方式有选择地介绍相关技术和接口协议，力图使读者对SAE系统有一个较为全面和清晰的理解。

本书能够帮助我国的LTE研发和工程技术人员加深对SAE的理解，并为我国企业和高校研究人员研究设计新一代宽带无线移动系统提供参考。

<<3GPP系统架构演进>>

书籍目录

第1章 SAE项目背景及概述 1.1 SAE项目背景 1.2 3GPP核心网演进路线 1.3 国内SAE技术的研究 1.4 3GPP LTE/SAE协议结构 1.5 小结 参考文献 第2章 SAE系统需求 2.1 概述 2.2 基本能力要求 2.3 多重接入和无缝移动性 2.4 性能需求 2.5 安全和私密性 2.6 计费需求 2.7 小结 参考文献 第3章 SAE网络架构与特性 3.1 SAE体系架构演进过程 3.2 基于GTP的体系架构 3.3 基于PMIP的体系架构 3.4 SAE网络与GPRS网络的比较 3.5 小结 参考文献 第4章 SAE基本概念与特性 4.1 移动性和连接管理模型 4.2 跟踪区 4.3 永远在线和默认承载 4.4 IP特性的使用 4.5 MME池区域与S-GW服务区域 4.6 节点选择 4.7 多PDN功能 4.8 负载均衡 4.9 SAE中的UE能力处理 4.10 SAE中的标识及其使用 4.11 UE在ECM-IDLE状态下的可及性管理 4.12 UE的短消息可及性管理 4.13 Non-3GPP的网络发现及选择 4.14 小结 参考文献 第5章 基于GTP的移动性与位置管理 5.1 概述 5.2 网络附着 5.3 跟踪区更新 5.4 业务请求 5.5 S1连接释放 5.6 GUTI重分配 5.7 网络注销 5.8 HSS用户文件管理 5.9 多PDN连接 5.10 信令缩减 5.11 E-UTRAN内部切换 5.12 小结 参考文献 第6章 基于MIP的移动性与位置管理 6.1 基于PMIPv6协议的3GPP接入系统移动性管理 6.2 可信任Non-3GPP接入系统移动性管理 6.3 非信任Non-3GPP接入系统移动性管理 6.4 Non-3GPP接入系统的位置管理 6.5 小结 参考文献 第7章 会话管理 7.1 基于GTP的承载管理 7.2 基于非GTP的承载管理 7.3 小结 参考文献 第8章 QoS与PCC 第9章 SAE系统安全 第10章 EPC与其他系统的互操作 第11章 SAE对IMS的影响 第12章 SAE中的GTP 第13章 移动核心网新技术 第14章 信令流程举例 参考文献 缩略语

<<3GPP系统架构演进>>

章节摘录

在现阶段，GSM包括两个并行的系统：GSM900和DCS1800，这两个系统功能相同，主要是频率不同。

GSM900工作在900MHz，DCS1800工作在1800MHz。我国最早使用的是GSM900，随着通信网络规模和用户数量的迅速发展，原有的GSM900网络频率变得日益紧张，为更好地满足用户增长的需求，后期引入了DCS1800。

目前的GSM系统已经非常成熟，几乎所有的运营商都选择了GSM系统，因此用户在国内、国际的漫游可以说都是畅通无阻的。

GSM系统的通话质量非常稳定，手机终端类型越来越丰富，业务种类也越来越多，彩铃、炫铃都是GSM系统中发展出的新型业务，有多种业务模式可供用户根据自己不同的需求来选择。

2.GPRS（2.5G）随着IP技术的发展，移动用户对数据业务的需求也越来越强烈，但是2G GSM系统仅能提供电路域业务，不能提供数据业务，同时，传统的话音服务和其带来的利润增长已经出现了停滞不前的现象，在这种情况下，3GPP引入了GPRS技术，使移动通信与数据网络合二为一，将IP业务引入更为广阔的移动市场，同时也使移动网络能够提供更多的增值业务。

GPRS是2G系统向3G系统发展过程中的一个至关重要和必不可少的一步，所以才称之为2.5G技术。

GPRS是在现有的GSM网络基础上叠加的一套分组交换系统，也采用GMSK调制，同时GPRS通过采用快速编码方案来提高用户的数据传输速率，并且几个终端可以共享一组无线信道，所以GPRS系统很适合分组数据传输。

<<3GPP系统架构演进>>

编辑推荐

《3GPP系统架构演进(SAE)原理与设计》不仅介绍了SAE的标准化结果，还充分考虑了运营商的需求、技术方案的原理和选择以及产业发展状况，分析了各种技术的优势和劣势，并且诠释了技术选择的过程和原因，从总体上讲述了系统架构确定的过程，同时详尽介绍了各关键技术点。

<<3GPP系统架构演进>>

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>