

<<UMTS蜂窝系统的QoS与QoE管理>>

图书基本信息

书名：<<UMTS蜂窝系统的QoS与QoE管理>>

13位ISBN编号：9787111257370

10位ISBN编号：7111257375

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：（意）斯坦尼（Soldani，D.）等著

页数：422

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

第三代移动通信技术（3G）将极大地影响和改变人们的生活和工作。与仅提供较为单一的话音业务和低速数据业务的第二代移动通信技术（2G）相比。3G可以提供各种参与性强、互动性好、有较强吸引力的业务和应用，包括MMs、社区论坛、交互式游戏、流媒体、移动办公、移动支付等。在3G时代，各种丰富多彩的新业务会层出不穷，功能丰富的移动终端会日新月异，各种技术会相互融合，这些都会极大地促进移动数据业务的迅猛发展。3G将带来一个真正的终端用户体验的时代。

3G的各种新数据业务在为运营商带来丰厚收益的同时，也会使得运营商之间的竞争趋于激烈。运营商将会意识到，只有不断地提高终端用户的满意度，为用户提供良好的业务体验感受，才能够留住现有用户并且吸引新的用户，因此终端用户体验质量（QoE）是决定3G业务能否成功以及企业能否生存和发展的关键因素。

“终端用户体验质量（QoE）”和“服务质量（QoS）”是两个彼此依赖的术语。前者是指用户对于特定业务或网络质量的感知，它从用户的角度通过接近量化的方法来表示终端用户对业务和网络的体验和感受，诸如好、很好、较差等。后者是一个技术概念，它从网络的角度基于点到点的进行业务管理和提供业务的差异性。提供一个良好的端到端的QoS，就可以获得更好的QoE。本书对两者的区别和联系进行了深入剖析，全面讨论了QoE和QoS四个方面的内容，包括网络规划、业务和QoS的保障、QoE和QoS的监测以及优化，贯穿了网络规划、建设和运营的所有环节。

全书共分10章，参与本书翻译工作的有吕召彪、王慧、李沛、侯全心、刘光磊和李威。全书由李建华进行审校。

需要指出的是，本书的内容是译者在尽量忠实于原书的基础上翻译的，仅代表作者个人的观点和见解，并不代表译者及其所在单位的观点。

本书的翻译得到了北京电信规划设计院各位领导的支持和第三设计所多位同事的帮助，在此表示感谢！

这里要特别感谢北京电信设计院有限公司李建华副院长，他不但鼓励我们跟踪和引进国外移动通信技术的最新成果，而且在百忙之中抽出宝贵时间对本书的译稿进行了审校。

同时，也感谢北京电信规划设计院有限公司第三设计所李欢、赵卫临、程新洲、万斌、刘修俊、张志永、李刚、李积祥、李海军、潘三明、段胜超、卜凡成、万磊、唐河、吴泽斌、曹学成、袁明强、党烁、王强、于武贵、姚公、李红志、苏华彬等，他们为译稿的具体修订提出了许多中肯和宝贵的意见，其中一些同事也参与了部分内容的翻译工作。

由于译者水平有限以及时间仓促，书中疏漏和错误之处在所难免，敬请广大读者和同行专家批评指正。

译者于北京

<<UMTS蜂窝系统的QoS与QoE管理>>

内容概要

《UMTS蜂窝系统的QoS与QoE管理》专门介绍UMTS蜂窝系统QoS和QoE的管理，旨在介绍其四个方面的内容：网络规划中的QoE和QoS考虑、业务和QoS保障、QoE和QoS监测以及优化。全书共分10章，主要包括UMTS中移动业务应用和性能，3GPP R97/98、R99、R5、R6和R7中QoS基本概念和体系结构，UMTS蜂窝网络分组数据传输，无线接入网QoS功能，核心骨干网QoS功能，无线网络估算和规划中的业务和QoS考虑，QoS保障以及QoE / QoS监测和优化等。

《UMTS蜂窝系统的QoS与QoE管理》主要面对从事UMTS网络QoS和QoE管理相关产品和工具的研究、开发、实现、市场和销售领域的运营商技术人员、设备厂商开发人员、网络建设者以及咨询人员和管理人员等，也适用于移动通信专业的学生和专注于UMTS QoS和QoE原理和实践的研究人员。

书籍目录

译者序原书前言第1章 引言1.1 QoE价值链1.2 QoE和QoS1.3 QoE和QoS管理1.3.1 网络规划1.3.2 QoS保障1.3.3 QoE和QoS监测1.3.4 优化1.4 本书的组织安排第2章 UMTS网络中的移动业务应用和性能2.1 电路交换业务的应用2.1.1 电路交换电话业务2.1.2 电路交换多媒体电话2.2 分组交换业务的应用2.2.1 浏览2.2.2 多媒体消息业务2.2.3 内容下载2.2.4 流媒体业务2.2.5 游戏2.2.6 商业连接2.2.7 基于蜂窝的一键通业务2.2.8 视频共享2.2.9 基于IP的语音业务2.2.10 呈现业务2.2.11 即时消息2.3 UMTS中的分组交换业务的性能2.3.1 通用应用的性能2.3.2 WCDMA和业务应用的性能2.3.3 EDGE和业务应用的性能2.3.4 多无线环境和应用的性能2.3.5 无线网络中传输协议的性能参考文献第3章 3GPP R97 / 98、R99、R5、R6和R7中的QoS3.1 QoS源自何方3.1.1 应用和承载业务分类3.1.2 GPRS网络体系结构3.1.3 A / Gb和Iu模式3.1.4 传送网络中的QoS3.1.5 ETSI和3GPP3.1.6 互联网工程任务组3.1.7 GSM协会3.1.8 ITU-WARC和频谱分配3.2 QoS概念和体系结构3.2.1 版本97和98 (R97 / 98) 3.2.2 版本99 (R99) 3.2.3 版本5 (R5) 3.2.4 版本6 (R6) 3.2.5 版本7 (R7) 参考文献第4章 UMTS蜂窝网络中的分组数据传输4.1 通过EGPRS网络进行分组数据传输4.1.1 用户平面协议4.1.2 控制平面协议4.1.3 无线信道和帧结构4.1.4 分组数据信道的映射4.2 通过WCDMA网络进行分组数据传输4.2.1 用户平面协议栈4.2.2 控制平面协议栈4.2.3 无线接口协议的体系结构和逻辑信道4.2.4 无线资源控制协议状态和状态迁移4.2.5 传输信道和物理信道4.3 高速下行链路分组接入介绍4.3.1 概念描述4.3.2 协议体系结构4.3.3 无线信道结构4.3.4 自适应调制和编码与多编码传输4.3.5 链路自适应4.3.6 快速混合ARQ4.3.7 Iub接口数据传输和流控制4.3.8 MAC-hs分组调度器4.4 高速上行链路分组接入介绍4.4.1 HSUPA的物理层模型4.4.2 协议体系结构4.4.3 HARQ协议4.4.4 NodeB控制的调度4.4.5 非调度传输参考文献第5章 接入网中的QoS功能5.1 GERA网络中的QoS管理功能5.1.1 无线接口5.1.2 R97 / 98 EGPRS无线接入网中的QoS区分5.1.3 R99和后续版本中的EGPRS无线接入网中的QoS区分5.1.4 2G网络中的切换和小区重选5.2 UTRA网络中的QoS管理功能5.2.1 接入控制5.2.2 分组 (比特率) 调度5.2.3 负载控制5.2.4 功率控制5.2.5 切换控制5.2.6 UTRAN中业务差分的容量增益5.3 带有QoS区分的HSDPA5.3.1 无线接入承载属性5.3.2 提供给MAC-h的QoS信息5.3.3 设置HSDPA的QoS参数5.3.4 HSDPA功率分配5.3.5 信道类型选择和接入控制5.3.6 HS-DSCH释放非激活连接5.3.7 DCH和HS-DSCH用户的过载控制5.3.8 带有QoS区分的HSDPA切换算法5.3.9 NodeB和RNC处理Iub拥塞的流控制算法5.3.10 分组调度器5.4 带有QoS区分的HSUPA5.4.1 QoS控制5.4.2 HSUPA动态资源处理5.4.3 仿真结果5.5 UTRA-GERA网络中的业务性能5.5.1 业务控制5.5.2 QoS的重新协商5.5.3 PS业务的切换 / 小区重选5.5.4 CS业务的切换性能5.5.5 业务性能和终端能力5.5.6 GSM和WCDMA之间的负载平衡5.6 3GPP-WLAN互联5.6.1 3GPP-WLAN互联中的QoS和QoE参考文献第6章 核心骨干网中的QoS功能6.1 电路交换的QoS6.1.1 电路交换核心网的体系结构6.1.2 电路交换业务6.1.3 影响电路交换服务质量的因素6.1.4 电路交换核心网和3GPP的QoS概念6.1.5 电路交换核心网的QoS机制6.2 分组交换核心网的QoS6.2.1 会话管理6.2.2 边缘智能概念6.2.3 分组核心网和高速下行链路分组接入6.2.4 流量管理6.3 骨干网的QoS6.3.1 端到端的QoS问题6.3.2 骨干网技术的选择6.3.3 IP网络的QoS6.3.4 ATM网络的QoS6.3.5 MPLS网络中的QoS6.3.6 骨干网QoS需求的起源6.3.7 IP骨干网对QoS的需求6.3.8 排队和调度6.3.9 QoS互通的实现参考文献第7章 无线网络估算和规划中的业务和QoS问题7.1 WCDMA无线网络估算和规划7.1.1 UTRAN FDD无线网络估算7.1.2 UTRAN FDD的虚拟时间仿真器7.2 高速下行链路分组接入网络估算7.2.1 相关的无线资源管理7.2.2 HSDPA功率和吞吐量7.2.3 网络估算假设, 输入和流7.2.4 数值结果7.2.5 对无线链路预算的影响7.3 (E) GPRS网络估算7.3.1 CS和PS业务的(E) GPRS网络估算流程7.3.2 具有容量和比特速率保证的(E) GPRS网络估算7.3.3 具有QoS保证的(E) GPRS网络估算7.3.4 (E) GPRS网络估算案例参考文献第8章 QoS保障8.1 QoS管理的层次8.2 无线, 核心和传输QoS保障8.2.1 核心网承载QoS保障8.2.2 网络层的QoS保障映射8.3 服务和移动终端QoS保障8.3.1 服务QoS保障8.3.2 移动终端QoS保障8.4 QoS保障工具8.4.1 NMS中的配置管理8.4.2 基于策略的QoS管理8.4.3 服务配置器8.4.4 移动终端保障工具8.5 NMS中完整服务管理解决方案8.5.1 集中式监测8.5.2 高效服务的建立和部署8.5.3 集中式用户管理8.5.4 集中式设备管理参考文献第9章 QoE和QoS监测9.1 QoE和QoS保证概念9.1.1 体系结构概念9.2 QoE监测框架9.2.1 采用统计样本的服务级方法9.2.2 使用QoS参数的网络管理系统方法9.2.3 QoE度量标准9.3 QoS监测架构9.3.1 基于承载业务属性的性能监测9.3.2 BSS的QoS监测9.3.3 RAN的QoS监测9.3.4 分组核心和骨干

<<UMTS蜂窝系统的QoS与QoE管理>>

网的QoS监测9.3.5 Qos服务水平的约定9.4 后处理和统计方法9.4.1 数据类型9.4.2 概率模型和其关键参数9.4.3 分布类型9.4.4 计算置信区间9.4.5 测量数据的统计置信度9.5 QoE和QOS性能之间的映射9.6 QoE和QOS监测工具9.6.1 QoE监测工具介绍9.6.2 QoS监测工具介绍9.7 NMS的完整服务保障方案实例9.7.1 集中式性能管理9.7.2 活动、服务监测工具9.7.3 服务质量管理器参考文献第10章 优化10.1 服务优化概念和体系结构10.1.1 概念性分类服务和QoS管理10.1.2 服务优化框架和过程10.1.3 智能化和自动化优化过程的好处10.1.4 使用os工具进行优化10.2 GERA网络中的QoS优化10.2.1 GPRS无线接入网的QoS优化10.2.2 EGPRS无线接入网的QoS优化10.3 UTRA网络的QOS优化10.3.1 QoS敏感参数10.3.2 WCDMA无线接入网的QoS优化10.3.3 QoS优化中的遗传算法10.3.4 简单模糊优化10.4 核心和骨干网的QoS优化10.4.1 参数优化10.4.2 路由配置10.4.3 GPRS核心网和骨干网故障排除10.5 服务应用性能提高10.5.1 参数设置的影响10.5.2 业务特征的影响10.5.3 流控制的影响10.5.4 性能增强代理的影响参考文献术语表

章节摘录

第1章 引言 当阅读文献的时候，我们会发现人们对于终端用户体验质量（QoE）和服务质量（QoS）有不同的定义。

一些人试图从商业角度定义这些术语，而另一些人则从技术角度来定义。

本书中，“QoE”术语用来描述终端用户的业务使用感受。

另一方面，“QoS”术语则是描述网络能以保证业务水平的同时提供服务的能力。

为了经济、有效并且有竞争力地为用户提供最佳的QoE，网络提供商和业务提供商必须以正确合理的方式管理QoS和业务。

QoS和QoE相互依赖，因此从规划到实施和工程操作（优化）等过程中，我们必须以共同的理解来研究和管理他们。

总之，网络和业务的目标应该是获得最大的用户排名（QoE），而网络质量（QoS）是有效达到此目的的措施的主要组成部分。

然而，QoE不仅受限于网络的技术性能，它同时受到大量影响全体用户整体感知的非技术因素的作用。

图1.1显示了一个影响QoE的技术和非技术因素的示例。

本书将仅详细描述QoE的技术因素。

.....

编辑推荐

关于《UMTS蜂窝系统的QoS与QoE管理》3G数据业务为运营商带来丰厚收益的同时，也会使得运营商之间的竞争趋于激烈。

提高终端用户的满意度，提供良好的业务体验感受，才能留住现有用户并且吸引新用户，终端用户体验质量（QoE）是决定3G业务能否成功和发展的关键因素。

“终端用户体验质量（QOE）”和“服务质量（QoS）”是两个彼此依赖的术语、提供一个良好的端到端的QoS，就可以获得更好的QoE。

《UMTS蜂窝系统的QoS与QoE管理》对两者的区别和联系进行了深入剖析。

《UMTS蜂窝系统的QoS与QoE管理》特色 定义和阐述了QoS和QOE之间的差异以及端到端的概念。

涵盖了与当前以及未来各种业务应用有关的QoS和QoE问题，包括多媒体消息业务（MMS）、视频共享（VS）、内容下载、蜂窝一键通（PoC）。

IP电话（VoIP）、呈现业务、即时消息、游戏、流媒体和网页浏览等。

全面介绍了3GPP R97 / 98，R99、R5、R6和R7中定义的QoS概念和体系结构以及各种协议，并详细描述了WCDMA和（E）GPRS网络中的分组数据传输。

探讨了（E）GPRS和WCDMA中业务驱动的无线网络规划。

书中共有3章内容详细介绍了QoS保障、QoS和QoE性能监测及与其优化有关的概念手段和方法。

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>