第一图书网, tushu007.com

<<IMS核心原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<IMS核心原理与应用>>

13位ISBN编号：9787115187673

10位ISBN编号：7115187673

出版时间：1970-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：强磊，饶少阳，陈卉 著

页数：528

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

IP多媒体子系统(IMS)原先是3G移动网络中的一个业务子系统，用于提供基于IP的业务会话控制。随着几年来的发展，IMS的重要性越来越凸现出来，业界基本上认为IMS将成为未来取代软交换，融合固定交换网和移动交换网的首选方案(统一．IMS方案)。
同时，IMS与其他基于IP的业务网络，如IPTV等，也有很好的互通性和融合性。

为什么IMS会受到业界的青睐，成为未来语音与视频通信交换网络的首选方案呢?作者认为主要是以下几个方面的原因：一是IMS基于IP分组交换网络与未来网络发展方向一致；二是IMS的业务与会话控制分离的思想，以及基于WebService的业务开放架构降低了新业务的接入门槛，激发了业务创新，使基于IMS的增值业务将出现百花齐放的局面；三是IMS核心的SIP以及其他多数协议都是基于IETF的标准，并在上面增加相应的扩展以满足移动网的要求，这在保证了IMS持续性发展的同时，也为通信网和因特网的有机结合奠定了基础。

本书将围绕IMS这个主题展开描述，全书共分为9章。

第1章简单概述了IMS的概念、特点，介绍了基于IMS的业务。

第2章详细描述了IMS系统的组成结构、功能实体和各实体之间的接口参考点。

第3章介绍了实现IMS系统众多业务功能的各项信令协议和控制协议，通过对这些协议的了解将为后续章节的深入学习打下必要的基础。

第4章讨论了IMS的细节部分，通过对一些IMS核心概念和关键技术的澄清，深入了解IMS各项技术细节。

第5章是本书的重点部分，通过对IMS基本会话过程的学习，我们将知道IMS是如何通过各种交互协议将各个功能实体串联起来以提供各种业务功能应用。

第6章是第5章的延续，介绍了一些相关的补充会话过程，从而使读者对IMS各种会话情况有一个全貌的了解。

第7章重点介绍了基于IMS的3个主要业务的详细细节，本章对于应用开发人员有一定的参考价值。

第8章描述了IMS的标准化情况以及最新进展，以保证本书的内容跟得上IMS的最新发展。

第9章为本书的总结，给出了一些IMS的实际开发和应用情况。

内容概要

《IMS核心原理与应用》以IP多媒体子系统(IMS)为核心内容，系统介绍了IMS的相关知识，主要包括：IMS的概念、特征、网络结构和接口、协议、核心技术、会话过程，以及基于IMS的业务，同时还介绍了IMS的标准化和最新发展情况以及IMS的实际开发和商用情况。

《IMS核心原理与应用》内容丰富，资料全面，紧跟IMS最新技术发展，既可作为高等院校通信、信息、计算机等专业研究生及本科高年级学生的教材或参考资料，也可作为从事3G、软交换等电信网络以及因特网相关业务应用的研究开发、产品设计、设备制造、网络规划、生产和运营管理工作的技术人员的参考用书。

书籍目录

第1章 IMS概述 11.1 什么是IMS 11.2 IMS的特点 31.3 IMS系统提供的业务 31.3.1 基本的多媒体电话业务及其补充业务 41.3.2 IMS提供的其他多媒体业务 41.4 IMS所解决的问题 5第2章 IMS系统结构 72.1 IMS系统组成结构 72.1.1 呼叫会话控制功能 82.1.2 归属用户服务器 102.1.3 签约位置功能 122.1.4 应用服务器 122.1.5 媒体网关控制功能 122.1.6 IP多媒体子系统-媒体网关功能 132.1.7 媒体资源功能控制器 132.1.8 多媒体资源功能处理器 132.1.9 出域网关控制功能 142.1.10 互通网关控制功能 142.1.11 转换网关 142.1.12 策略决定功能 142.1.13 应用功能 152.2 IMS体系参考点 15第3章 IMS核心协议 203.1 SIP 203.1.1 SIP基础 203.1.2 SIP扩展 263.2 SDP 503.2.1 SDP基础协议 503.2.2 SDP的提议/应答模型 533.2.3 SDP的简单能力声明 563.3 Diameter协议 583.3.1 Diameter协议概述 583.3.2 Diameter在IMS Cx和Dx接口上的应用 683.3.3 Diameter在IMS Sh和Dh接口上的应用 783.3.4 Diameter在IMS计费中的应用 863.3.5 Diameter在Gq接口上的应用 873.4 COPS 873.4.1 协议概述 873.4.2 协议组成 883.4.3 COPS的外购模式和配置模式 903.5 IPSec 913.5.1 密钥交换协议 923.5.2 认证头协议 923.5.3 封装安全负载 933.6 使用AKA的HTTP摘要鉴权 943.6.1 背景 943.6.2 摘要AKA机制概述 943.6.3 摘要AKA中的重要参数 953.7 ENUM与DNS 953.8 H.248(Megaco) 983.8.1 H.248协议的基本概念 983.8.2 协议消息及命令 983.8.3 H.248的典型通信流程 1003.9 RTP 1013.9.1 RTP的作用 1013.9.2 RTP的要求 1023.9.3 RTCP包的使用 1083.10 IntServ与DiffServ 1083.10.1 IntServ 1083.10.2 DiffServ 1103.11 XML及其相关应用 1133.11.1 XML简介 1133.11.2 XML的应用 1173.12 MRFP 1273.13 BFCP 1293.13.1 BFCP的相关概念 1293.13.2 BFCP的功能 1293.13.3 BFCP的基本操作流程 130第4章 IMS体系核心概念及关键技术 1344.1 IMS标识定义 1344.1.1 概述 1344.1.2 归属网络域名 1354.1.3 私有用户身份标识 1364.1.4 公共用户身份标识 1364.1.5 IMS中SIP信令的路由 1374.1.6 私有用户身份标识和公共用户身份标识的关系 1374.1.7 E.164地址到SIP-URI的解析 1394.1.8 公共业务标识 1394.1.9 与用户身份标识有关的一些概念 1394.2 IMS数据定义 1394.2.1 与订购、标识及编号相关的数据 1394.2.2 与注册相关的数据 1404.2.3 与鉴权和加密相关的数据 1414.2.4 进行S-CSCF选择的相关数据 1414.2.5 与应用和业务触发的数据 1414.2.6 与核心网络业务授权相关的数据 1414.2.7 与计费相关的数据 1414.2.8 与IMS业务的CAMEL支持相关的数据 1424.3 IMS会话处理的呼叫模型 1424.3.1 网络实体的功能要求 1424.3.2 S-CSCF的功能要求 1454.3.3 HSS的功能要求 1564.3.4 MRFC的功能要求 1574.3.5 SIP应用服务器的通用IP多媒体会话处理 1584.4 QoS保障 1614.4.1 GPRS简介 1624.4.2 IMS中的QoS要求 1634.4.3 端到端QoS结构 1644.4.4 QoS交互过程的会话流 1764.5 IMS安全性保证 1854.5.1 IMS安全结构概述 1854.5.2 IMS的安全特性 1864.5.3 安全机制 1884.5.4 安全关联建立过程 1914.5.5 对ISIM的要求 1954.5.6 基于IP的网络域安全 1954.6 IMS中的计费 1974.6.1 IMS计费结构 1974.6.2 IMS的计费原则 2004.6.3 离线计费数据的采集 2024.6.4 基于事件的在线计费 2074.6.5 在线计费事件采集 2084.7 IMS组管理 2134.7.1 组管理概述 2134.7.2 组管理高级要求 2144.8 通用用户属性参考结构 2164.8.1 通用用户属性概述 2164.8.2 GUP参考结构 2184.8.3 GUP用于订购管理的例子 2204.9 IMS对本地号码和漫游用户的支持 2214.9.1 对本地号码的支持 2214.9.2 对漫游用户的支持 2224.10 IMS中的NAT 2224.10.1 概述 2224.10.2 参考模型 2224.10.3 对网络元素的要求 2234.10.4 NAT情况下的会话建立过程 2234.11 边界控制(BC)的概念和结构 2244.11.1 边界控制的概念 2244.11.2 BC结构 2254.11.3 BC的功能 2254.12 语音呼叫连续性 2284.12.1 语音呼叫连续性的概念 2284.12.2 VCC的结构 2294.12.3 VCC相关的信息流程 2314.13 IMS中UE所支持的缺省编码 2344.13.1 音频编码 2354.13.2 视频编码 2354.13.3 实时文本编码 2354.13.4 语音使能的业务 2354.13.5 多媒体流的封装 235第5章 IMS基本会话过程 2365.1 IMS会话过程的基本概念 2365.1.1 承载互通概念 2365.1.2 与Internet的互通 2375.1.3 与PSTN的互通 2375.1.4 IMS会话控制要求 2375.1.5 会话路径信息 2385.1.6 终端用户参数选择和终端能力 2395.1.7 QoS确认的预条件 2415.1.8 事件和信息发布 2425.1.9 信令传输的互通 2445.1.10 公共业务标识的配置和路由原则 2455.1.11

涉及CSCF的过程 2465.1.12 IMS会话流过程 2485.2 提供IP连接性网络的主要信令流程 2505.2.1 为IMS相关信令建立IP连接接入网络承载 2505.2.2 PDP上下文激活与本地CSCF发现有关的过程 2505.2.3 端到端QoS和信令呼叫流程的交互 2535.3 应用级注册过程 2585.3.1 隐性注册 2585.3.2 注册流程 2595.4 应用级注销过程 2715.4.1 移动终端发起的注销 2715.4.2 网络发起的注销 2725.5 S-CSCF/MGCF到S-CSCF/MGCF的会话过程 2745.5.1 (S-S#1)不同网络运营商执行发起和终结过程 2755.5.2 (S-S#2)单一网络运营商完成会话发起和终结过程 2935.5.3 (S-S#3)与S-CSCF相同网络中采用PSTN终结的会话发起过程 2955.5.4 (S-S#4)与S-CSCF不同网络中采用PSTN终结的会话发起过程 2965.6 会话发起过程 2985.6.1 (MO#1)漫游情况的移动发起过程 2995.6.2 (MO#2)归属情况下的移动发起过程 3175.6.3 (PSTN-O)PSTN发起过程 3195.6.4 (NI-O)来自外部SIP客户端的非IMS发起过程 3215.6.5 (AS-O)应用服务器发起过程 3225.7 会话终结过程 3245.7.1 (MT#1)漫游情况下的移动终结过程 3245.7.2 (MT#2)归属情况下的移动终结过程 3425.7.3 (MT#3)CS域漫游情况下的移动终结过程 3445.7.4 (PSTN-T)PSTN终结过程 3455.7.5 (NI-T)到外部SIP客户端的非IMS终结过程 3465.7.6 (AS-T)基于PSI的应用服务器终结过程 3495.8 IMS穿越场景 3505.9 无需预条件的会话建立过程 3515.9.1 概述 3515.9.2 无需预条件的会话建立过程——会话激活前不要求资源预留 3525.9.3 无需预条件的会话建立过程——会话激活前要求资源预留 3545.10 会话释放过程 3565.10.1 移动终端发起的会话释放过程 3565.10.2 PSTN发起的会话释放 3615.10.3 网络发起的会话释放 362第6章 IMS的补充会话过程 3656.1 与补充和增强多媒体业务相关的会话过程 3656.1.1 会话保持和恢复过程 3656.1.2 匿名会话建立过程 3726.1.3 编码和媒体特性流协商过程 3756.1.4 会话重定向过程 3816.1.5 会话转移过程 3866.2 到未注册公共用户身份的呼叫过程 3916.2.1 具有与未注册状态相关的业务 3916.2.2 没有与未注册状态相关的业务 3926.3 涉及MRFC/MRFP的交互 3936.3.1 UE和MRFC之间的交互 3936.3.2 基于业务控制的MRFC和AS之间交互 3936.3.3 使用Ut接口和MRFC能力的业务交互 3946.4 对未知用户的移动终结会话过程 3946.4.1 未知用户在HSS中确定 3946.4.2 未知用户在SLF中确定 3956.5 刷新会话 396第7章 IMS多媒体增值业务 3977.1 IMS的消息业务 3977.1.1 概述 3977.1.2 各种方式消息业务的相关协议实现 3977.1.3 即时消息业务 3987.1.4 基于会话的消息业务 4017.2 IMS的呈现业务 4067.2.1 概述 4067.2.2 呈现业务的参考模型和功能实体 4067.2.3 信令流程 4137.3 IMS的会议业务 4427.3.1 概述 4427.3.2 会议业务功能实体和角色 4437.3.3 信令流程 445第8章 IMS的标准化及研究进程 4868.1 概述 4868.1.1 软交换 4878.1.2 IMS 4878.2 相关标准化组织的IMS研究情况 4888.2.1 3GPP 4898.2.2 TISPAN 4908.2.3 IETF 4908.3 IMS的研究进展 4918.3.1 IMS网络核心控制功能 4918.3.2 IMS与其他基于IP的网络互联 4928.3.3 IMS与CS的关系 4928.3.4 基于IMS的IPTV研究 4938.3.5 统一IMS研究 4948.4 IMS发展面临的问题 498第9章 IMS开发及应用情况 5009.1 IMS技术成熟度情况 5009.2 IMS产品开发与应用概况 5019.3 国外运营商的IMS商用情况 5019.3.1 Verizon无线：积极推进IMS商用进程 5039.3.2 KPN：网络升级规划明确 5049.3.3 AT&T：融合型IMS构想 5049.3.4 其他运营商部署 5049.4 主流设备厂家的产品方案 5059.4.1 爱立信 5059.4.2 阿尔卡特-朗讯 5079.4.3 诺基亚-西门子 5109.4.4 中兴 5139.4.5 华为 5149.5 国内运营商的IMS商用分析 516缩略语 519参考文献 524

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