

<<以软交换为核心的下一代网络技术>>

图书基本信息

书名：<<以软交换为核心的下一代网络技术>>

13位ISBN编号：9787115100900

10位ISBN编号：711510090X

出版时间：2002-8-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：叶华,赵慧玲

页数：264页

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>

<<以软交换为核心的下一代网络技术>>

内容概要

本书全面系统地介绍了基于软交换的下一代网络体系架构、网络设备，包括软交换设备、媒体网关、信令网关、IAD所涉及的关键技术和协议等。

书籍目录

第1章 下一代网络概述	1
1.1 下一代网络(NGN)产生的背景	1
1.2 下一代网络的特点	1
1.3 下一代网络是外延广泛的大通信网	2
1.4 网络的变迁	3
1.5 网络分层	4
1.6 软交换概述	5
1.7 软交换使服务提供商和用户受益	5
1.8 发展软交换面临的挑战	7
第2章 IP电话技术	9
2.1 IP电话业务	9
2.2 IP电话网总体框架	10
2.3 IP电话网的组成	10
2.3.1 IP电话网关	10
2.3.2 IP电话网守	11
2.3.3 计费/认证中心	12
2.4 IP电话网体系结构	12
2.5 H.323协议簇	13
2.6 IP电话系统的参考模型	23
2.7 IP电话通信流程示例	24
2.8 IP电话技术的新进展	26
2.8.1 H.323协议的扩展—H.460系列协议的研究进展	26
2.8.2 MoIP (Modem over IP)	28
2.8.3 H.323系统的移动性管理	30
第3章 软交换	33
3.1 软交换的定义	33
3.2 软交换的主要特点	34
3.3 软交换的主要功能	35
3.4 软交换支持的主要协议	37
3.5 通信流程示例	40
3.6 软交换论坛简介	42
3.7 软交换在我国的研究进展情况	43
3.8 软交换网络中存在的问题	44
第4章 媒体网关	47
4.1 媒体网关的定义	47
4.2 媒体网关的功能	47
4.3 媒体网关采用的技术	49
4.3.1 分组语音技术	49
4.3.2 语音编码技术	51
4.3.3 实时传输技术	52
4.3.4 高速数据总线技术	53
4.3.5 IVR技术	54
4.4 影响QoS的因素	55
4.4.1 时延	55
4.4.2 抖动	56

<<以软交换为核心的下一代网络技术>>

- 4.4.3 丢包 57
- 4.5 媒体网关的协议 58
 - 4.5.1 控制层接口协议 58
 - 4.5.2 用户接入协议 58
 - 4.5.3 核心网接入协议 59
 - 4.5.4 媒体处理协议 61
 - 4.5.5 网络管理协议 68
- 第5章 信令网关 69
 - 5.1 简介 69
 - 5.2 信令网关的应用 69
 - 5.2.1 No.7信令网关 70
 - 5.2.2 用户信令网关 72
 - 5.3 信令传送(Sigtran)的组成 73
 - 5.4 SCN节点通过SG与IP网节点的互通 73
 - 5.4.1 No.7信令网节点通过SG与IP网的MGC(软交换)的互通 73
 - 5.4.2 No.7信令网节点通过SG与IP网的数据库节点的互通 75
 - 5.4.3 ISDN端点(EP)通过SG接入IP网的MGC(软交换) 76
 - 5.5 我国制定的信令网关标准 77
 - 5.5.1 信令网关的接口 77
 - 5.5.2 信令要求和信令协议 77
 - 5.5.3 信令网关使用适配协议的考虑 77
- 第6章 H.248协议 79
 - 6.1 连接模型 80
 - 6.1.1 终结点(Termination) 80
 - 6.1.2 关联(Context) 81
 - 6.2 包(Package) 82
 - 6.3 命令 83
 - 6.3.1 Add 83
 - 6.3.2 Modify 84
 - 6.3.3 Subtract 85
 - 6.3.4 Move 86
 - 6.3.5 AuditValue 87
 - 6.3.6 AuditCapabilities 88
 - 6.3.7 Notify 88
 - 6.3.8 ServiceChange 89
 - 6.3.9 命令编码方式 89
 - 6.4 描述符 89
 - 6.4.1 调制器(Modem)描述符 89
 - 6.4.2 复用(Multiplex)描述符 89
 - 6.4.3 媒体(Media)描述符 89
 - 6.4.4 终结点状态(TerminationState)描述符 90
 - 6.4.5 流(Stream)描述符 90
 - 6.4.6 Local控制(LocalControl)描述符 90
 - 6.4.7 本地(Local)描述符和远端(Remote)描述符 91
 - 6.4.8 事件(Event)描述符 91
 - 6.4.9 事件缓存(EventBuffer)描述符 92
 - 6.4.10 信号(Signals)描述符 92

- 6.4.11 审计(Audit)描述符 93
- 6.4.12 业务改变(ServiceChange)描述符 93
- 6.4.13 数图(DigitMap)描述符 93
- 6.4.14 统计(Statistics)描述符 93
- 6.4.15 包(Packages)描述符 94
- 6.4.16 被观察事件(ObservedEvents)描述符 94
- 6.4.17 拓扑(Topology)描述符 94
- 6.4.18 错误(Error)描述符 95
- 6.5 事务交互(Transaction) 95
- 6.6 传输 97
- 6.7 安全 97
 - 6.7.1 保护协议连接 97
 - 6.7.2 过渡性AH 方案 98
 - 6.7.3 保护媒体连接 98
- 第7章 MGCP协议 99
 - 7.1 MGCP协议模型 99
 - 7.2 MGCP命令 99
 - 7.3 Return Codes 106
 - 7.4 安全要求 107
 - 7.5 MGCP呼叫流程示例 107
 - 7.5.1 网关注册和注销流程 107
 - 7.5.2 呼叫建立流程 108
 - 7.5.3 呼叫释放流程 110
- 第8章 SIP协议 111
 - 8.1 SIP网络体系 111
 - 8.2 SIP消息 112
 - 8.2.1 SIP请求消息 113
 - 8.2.2 SIP响应消息 114
 - 8.2.3 SIP消息头字段 115
 - 8.2.4 SIP协议的安全性 118
 - 8.3 SIP协议发展现状 120
 - 8.4 呼叫流程示例 120
 - 8.4.1 SIP终端注册和注销流程 120
 - 8.4.2 呼叫建立流程 121
 - 8.4.3 呼叫释放流程 122
 - 8.5 SIP-T协议 123
 - 8.6 H.323、MGCP、H.248和SIP协议优缺点比较 123
- 第9章 信令网关的适配协议 125
 - 9.1 No.7信令MTP第二级适配层 125
 - 9.1.1 M2UA 125
 - 9.1.2 M2PA 127
 - 9.1.3 M2PA与M2UA的比较 128
 - 9.2 MTP3用户适配层(M3UA)协议 128
 - 9.2.1 M3UA的描述 128
 - 9.2.2 M3UA相关概念 130
 - 9.2.3 信令网体系结构 130
 - 9.2.4 M3UA的功能 131

- 9.2.5 M3UA 协议单元 136
- 9.2.6 程序 161
- 9.2.7 M3UA 程序示例 173
- 9.3 SUA 181
 - 9.3.1 SUA的描述 181
 - 9.3.2 SUA传送协议的体系结构 182
 - 9.3.3 SUA提供的业务 182
 - 9.3.4 SUA与SCCP用户的边界原语定义 183
- 第10章 与承载无关的呼叫控制(BICC) 185
 - 10.1 与承载无关的呼叫控制(BICC)的发展 185
 - 10.1.1 与承载无关的呼叫控制(BICC)的协议CS1 187
 - 10.1.2 与承载无关的呼叫控制(BICC)的协议CS2 188
 - 10.1.3 与承载无关的呼叫控制(BICC)的协议CS3 189
 - 10.2 BICC的信令协议栈 189
 - 10.3 BICC CS2 189
 - 10.3.1 BICC支持的能力 190
 - 10.3.2 BICC CS2的消息 193
 - 10.3.3 BICC CS2的消息流程 195
- 第11章 IAD技术 200
 - 11.1 IAD的主要接入方式 200
 - 11.1.1 VoDSL接入方式 200
 - 11.1.2 VoIP方案 201
 - 11.2 IAD的功能 202
 - 11.2.1 语音处理功能 202
 - 11.2.2 呼叫处理功能 202
 - 11.2.3 资源控制功能 203
 - 11.2.4 维护管理功能 203
 - 11.2.5 分组语音的QoS管理功能 203
 - 11.2.6 IP传真功能 204
 - 11.2.7 操作维护管理功能 204
 - 11.3 接口要求 204
 - 11.3.1 用户侧接口 204
 - 11.3.2 网络侧接口 204
 - 11.4 协议要求 204
 - 11.5 通信流程 205
 - 11.5.1 IAD注册流程 205
 - 11.5.2 IAD注销流程 205
 - 11.5.3 呼叫建立流程 205
- 第12章 软交换中的安全 208
 - 12.1 安全攻击与服务 208
 - 12.2 安全机制 209
 - 12.3 IPSec体系结构 211
 - 12.3.1 工作模式 212
 - 12.3.2 安全联盟(SA) 213
 - 12.4 认证头(AH)协议 215
 - 12.4.1 AH协议头格式 215
 - 12.4.2 AH处理 216

<<以软交换为核心的下一代网络技术>>

- 12.4.3 ICV的计算与验证 217
- 12.5 封装载荷(ESP)协议 217
 - 12.5.1 ESP协议包格式 218
 - 12.5.2 ESP处理 219
 - 12.5.3 ICV值计算与验证 219
- 12.6 IKE 220
 - 12.6.1 IKE消息格式 220
 - 12.6.2 IKE的认证方式 222
 - 12.6.3 IKE的交换模式 222
 - 12.6.4 IPSec DOI(解释域) 223
- 第13章 基于软交换的业务提供 225
 - 13.1 软交换的增值业务架构 225
 - 13.2 软交换与应用服务器间的交互 226
 - 13.3 应用服务器之间的交互 227
 - 13.4 业务应用编程接口(Services API) 227
 - 13.4.1 Parlay API在网络中的位置 228
 - 13.4.2 Parlay API的体系结构 228
 - 13.5 软交换的主要应用 229
 - 13.5.1 虚拟中继(Virtual Trunking) 229
 - 13.5.2 多媒体业务应用(Multi-media Applications) 230
 - 13.5.3 电信级拨号接入(Carrier Class Dial-in) 230
 - 13.5.4 下一代本地交换系统(Next Generation Local Switch) 230
 - 13.5.5 软交换在3G中的应用 230
- 第14章 基于软交换的应用实例 235
 - 14.1 西门子 235
 - 14.1.1 虚中继解决方案(VT) 237
 - 14.1.2 本地交换解决方案(NGLS) 238
 - 14.1.3 多媒体应用解决方案(MMA) 238
 - 14.2 北电网络 239
 - 14.2.1 北电网络解决方案概述 239
 - 14.2.2 软交换的组网方案 241
 - 14.3 中兴 244
 - 14.3.1 IAD方案 245
 - 14.3.2 智能终端方案 245
 - 14.3.3 Soft-phone方案 246
 - 14.4 阿尔卡特 247
 - 14.5 爱立信 252
 - 14.6 UT斯达康 254
 - 14.6.1 系统特性 254
 - 14.6.2 体系结构 255
 - 14.6.3 协议及接口 257
 - 14.6.4 用户类型 259
 - 14.6.5 业务功能 260
- 第15章 软交换技术的进展 261
 - 15.1 软交换网络中的IP地址分配 261
 - 15.2 软交换网络中的业务编号 263

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>