

<<实施Cisco统一通信VoIP和QoS>>

图书基本信息

书名：<<实施Cisco统一通信VoIP和QoS>>

13位ISBN编号：9787115293077

10位ISBN编号：7115293074

出版时间：2012-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：华莱士

页数：604

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>

<<实施Cisco统一通信VoIP和QoS>>

内容概要

《实施Cisco统一通信VoIP和QoS(CVOICE)学习指南(第4版)》是以Cisco CVOICE 8.0版本为基础的新版学习指南，内容中不仅包含了第三版中的VoIP网络基础、VoIP设计元素、通过虚拟语音接口呼叫路由、通过数字语音接口呼叫路由、VoIP网关与网关配置协议、拨号计划、配置网守、与Internet电话通信服务提供商建立连接等设计和部署VoIP网络的基本知识，更用大篇幅介绍了VoIP网络中的QoS技术及其实施方法，同时还介绍了使用CUCME来提供高质量语音的解决方案。

《实施Cisco统一通信VoIP和QoS(CVOICE)学习指南(第4版)》不仅为广大CVOICE备考人员提供了翔实的学习资料，更提供了大量的案例分析材料，并且在每章都提供了测验题和复习题，以加强读者对所学知识的记忆和理解。

《实施Cisco统一通信VoIP和QoS(CVOICE)学习指南(第4版)》适用于备考Cisco CCNP语音认证考试(642-437)的技术人员，全书紧密围绕CVOICE考试主题，在内容的组织和编写上切实凸显了认证考试需求。

此外，本书也非常适合从事Voice over IP(VoIP)网络方案设计和优化的工程技术人员及网络管理员参考。

作者简介

Kevin Wallace , CCIE #7945 , 是一名Cisco认证讲师, 持有Cisco CCNP安全、CCNP语音、CCNP和CCDP证书, 以及多个安全和语音专业的证书。他从1989年起开始接触Cisco产品, 并且曾经作为网络设计专家参与了迪斯尼度假村的网络项目。他曾在SkillSoft/Thomson NETg/KnowledgeNet担任资深技术讲师, 也曾经担任东肯塔基大学网络项目的经理。他编写的图书有TSHOOT Official Certification Guide、Routing Video Mentor和TSHOOT Video Mentor。

<<实施Cisco统一通信VoIP和QoS>>

书籍目录

前言

第1章 介绍语音网关

1.1 网关角色

1.1.1 传统电话通讯网络

1.1.2 Cisco统一通信概述

1.1.3 Cisco统一通信架构

1.1.4 Cisco统一通信的商业优势

1.1.5 Cisco统一通信网关

1.1.6 网关部署案例

1.1.7 IP电话部署模型

1.1.8 现代网关硬件平台

1.1.9 知名的老式企业型号

1.1.10 专业语音网关

1.1.11 网关运行模式

1.2 语音网关如何路由呼叫

1.2.1 网关呼叫路由选择组成部分

1.2.2 配置POTS Dial Peer

1.2.3 Dial Peer匹配原则

1.2.4 出向Dial Peer匹配原则

1.2.5 默认Dial Peer

1.2.6 DID(直接向内拨号)

1.3 配置语音接口

1.3.1 模拟语音接口

1.3.2 模拟信令

1.3.3 配置模拟语音接口

1.3.4 中继

1.3.5 计时器与计时参数

1.3.6 检查语音接口

1.3.7 数字语音接口

1.3.8 数字中继

1.3.9 检查数字语音接口

1.3.10 交叉连接DS0和模拟接口

1.3.11 回声消除

1.4 编解码器和DSP对语音数据包的处理

1.4.1 编解码器

1.4.2 语音样本和数据包大小对带宽的影响

1.4.3 评估编码质量

1.4.4 DSP

1.4.5 在语音网关上配置电话会议和编码转换

1.4.6 配置增强型媒体资源的Cisco IOS命令

1.4.7 确认媒体资源

1.5 小结

1.6 习题

第2章 配置基本VoIP

2.1 语音编码和传输

<<实施Cisco统一通信VoIP和QoS>>

- 2.1.1 VoIP概述
- 2.1.2 VoIP中语音处理的重要阶段
- 2.1.3 VoIP组成部分
- 2.1.4 VoIP封包
- 2.1.5 语音媒体传输
- 2.1.6 语音活动检测
- 2.2 语音信令协议：H.323
 - 2.2.1 H.323架构
 - 2.2.2 H.323呼叫流
 - 2.2.3 H.323中的编码
 - 2.2.4 配置H.323网关
 - 2.2.5 自定义H.323网关
 - 2.2.6 检查H.323网关
- 2.3 语音信令协议：SIP
 - 2.3.1 SIP架构
 - 2.3.2 SIP呼叫流程
 - 2.3.3 SIP寻址
 - 2.3.4 SIP中的编码
 - 2.3.5 配置基本SIP
 - 2.3.6 配置支持SIP ISDN
 - 2.3.7 配置支持SIP SRTP
 - 2.3.8 自定义SIP网关
 - 2.3.9 检查SIP网关
- 2.4 语音信令协议：MGCP
 - 2.4.1 MGCP概述
 - 2.4.2 MGCP的优势
 - 2.4.3 MGCP架构
 - 2.4.4 基本MGCP概念
 - 2.4.5 MGCP呼叫流程
 - 2.4.6 配置MGCP网关
 - 2.4.7 检查MGCP
- 2.5 VoIP质量考量
 - 2.5.1 IP网络互联和语音清晰度
 - 2.5.2 VoIP和QoS
 - 2.5.3 在IP网络中传输调制的数据
 - 2.5.4 理解传真/调制解调器的直通、中继、存储转发
 - 2.5.5 网关信令协议与传真直通和传真中继
 - 2.5.6 DTMF支持
- 2.6 自定义Dial Peer
 - 2.6.1 VoIP Dial Peer的配置参数
 - 2.6.2 配置DTMF中继
 - 2.6.3 配置支持传真/调制解调器
 - 2.6.4 配置支持调制解调器
 - 2.6.5 配置编码
 - 2.6.6 限制并发呼叫
- 2.7 小结
- 2.8 习题

<<实施Cisco统一通信VoIP和QoS>>

第3章 使用CUCME支持Cisco IP电话

3.1 介绍CUCME

3.1.1 CUCME的功能

3.1.2 CUCME的重要特性和优势

3.1.3 支持CUCME的平台

3.1.4 CUCME的运行

3.2 CUCME的工作原理

3.2.1 CUCME端点概述

3.2.2 明晰CUCME端点需求

3.2.3 PoE

3.2.4 VLAN架构

3.2.5 在Cisco IOS中配置语音VLAN Access接口

3.2.6 在Cisco IOS中配置Trunk接口

3.2.7 IP寻址和DHCP

3.2.8 网络时间协议

3.2.9 端点固件和配置

3.2.10 在SCCP环境中配置CUCME

3.2.11 在SIP环境中配置CUCME

3.3 配置CUCME

3.3.1 CUCME中的目录号码和电话

3.3.2 为SCCP电话创建目录号码

3.3.3 配置SCCP电话类型模板

3.3.4 创建SCCP电话

3.3.5 为SIP电话创建目录号码

3.3.6 创建SIP电话

3.3.7 配置支持Cisco IP软电话

3.3.8 管理CUCME端点

3.3.9 重启命令

3.3.10 检查CUCME端点

3.4 小结

3.5 习题

第4章 介绍拨号计划

4.1 编号计划基础

4.1.1 编号计划概述

4.1.2 可扩展的编号计划

4.1.3 私有和公共编号计划的集成

4.1.4 介绍号码计划的实施

4.1.5 呼叫路由概述

4.1.6 呼叫路由案例

4.2 拨号计划的组成部分

4.2.1 定义拨号计划

4.2.2 端点寻址

4.2.3 呼叫路由选择和路径选择

4.2.4 PSTN拨号计划需求

4.2.5 ISDN拨号计划需求

4.2.6 号码处理

4.2.7 主叫特权(Calling Privilege)

<<实施Cisco统一通信VoIP和QoS>>

4.2.8 呼叫覆盖(Call Coverage)

4.3 小结

4.4 习题

第5章 实施拨号计划

5.1 配置号码处理

5.1.1 号码收集与消耗

5.1.2 CUCME的寻址方式

5.1.3 号码处理

5.1.4 号码剥除

5.1.5 号码转发

5.1.6 号码前缀

5.1.7 号码扩充

5.1.8 主叫用户ID的号码处理

5.1.9 语音转换规则和配置文件

5.1.10 语音转换配置文件与dialplan-pattern命令的对比

5.1.11 配置号码处理

5.2 配置路径选择

5.2.1 呼叫路由和路径选择

5.2.2 Dial Peer匹配原则

5.2.3 匹配寻线组中的Dial Peer

5.2.4 H.323 Dial Peer配置的最佳做法

5.2.5 路径选择策略

5.2.6 站点代码拨号和话费旁路

5.2.7 远端落地切换

5.2.8 配置站点代码拨号和话费旁路

5.2.9 出向站点代码拨号举例

5.2.10 入向的站点代码拨号举例

5.2.11 配置TEHO

5.3 在Cisco IOS网关中实施主叫特权

5.3.1 主叫特权

5.3.2 理解Cisco IOS网关中的COR

5.3.3 理解SRST和CME中的COR

5.3.4 为CUCME配置COR

5.3.5 为SRST配置COR

5.3.6 检查COR

5.4 小结

5.5 习题

第6章 使用GK和CUBE

6.1 网守基础

6.1.1 网守职责

6.1.2 网守信令

6.1.3 区域前缀

6.1.4 技术前缀

6.2 配置H.323网守

6.2.1 网守配置步骤

6.2.2 配置网守区域

6.2.3 配置区域前缀

<<实施Cisco统一通信VoIP和QoS>>

- 6.2.4 配置技术前缀
- 6.2.5 配置网关使用H.323网守
- 6.2.6 Dial Peer的配置
- 6.2.7 检查网守功能
- 6.3 使用H.323提供呼叫准入控制
- 6.4 介绍Cisco UBE网关
 - 6.4.1 Cisco UBE概述
 - 6.4.2 企业环境中的Cisco UBE网关
 - 6.4.3 Cisco UBE网关上的协议互操作
 - 6.4.4 Cisco UBE网关上的媒体流
 - 6.4.5 Cisco UBE上的编码过滤
 - 6.4.6 Cisco UBE上基于RSVP的CAC
 - 6.4.7 Cisco UBE网关的呼叫流程
- 6.5 配置Cisco UBE
 - 6.5.1 协议互操作命令
 - 6.5.2 配置H.323到SIP DTMF中继互操作
 - 6.5.3 配置媒体流和透明编码
 - 6.5.4 配置H.323到H.323快速启动到慢速启动互操作
 - 6.5.5 检查Cisco UBE
- 6.6 小结
- 6.7 习题
- 第7章 介绍QoS
 - 7.1 QoS基础
 - 7.2 QoS策略
 - 7.2.1 UC网络中的QoS
 - 7.2.2 QoS需求
 - 7.2.3 实施QoS策略的方法
 - 7.2.4 QoS模型
 - 7.3 QoS模型的特征
 - 7.3.1 DiffServ模型
 - 7.3.2 DSCP编码
 - 7.3.3 DiffServ PHB
 - 7.3.4 DiffServ类选择机制
 - 7.3.5 DiffServ QoS机制
 - 7.3.6 Cisco QoS基线模型
 - 7.4 小结
 - 7.5 习题
- 第8章 配置QoS机制
 - 8.1 QoS机制之分类、标记与链路有效性
 - 8.1.1 模块化QoS CLI
 - 8.1.2 配置分类
 - 8.1.3 MQC分类选项
 - 8.1.4 使用MQC来配置分类
 - 8.1.5 基于类的标记概述
 - 8.1.6 信任边界
 - 8.1.7 将CoS映射到网络层QoS
 - 8.1.8 链路有效性机制概述

<<实施Cisco统一通信VoIP和QoS>>

- 8.1.9 链路速率与QoS
 - 8.1.10 串行化的问题
 - 8.1.11 链路分片与交互
 - 8.1.12 配置FRF.12帧中继分片
 - 8.1.13 基于类的RTP头部压缩
 - 8.2 队列与流量控制
 - 8.2.1 拥塞及其解决方案
 - 8.2.2 流量管制与流量整形
 - 8.2.3 流量管制与流量整形的比较
 - 8.2.4 测量流量速率
 - 8.2.5 基于类的流量管制
 - 8.2.6 配置基于类的管制
 - 8.2.7 基于类的流量整形
 - 8.2.8 低延迟队列
 - 8.3 Cisco AutoQoS介绍
 - 8.3.1 Cisco AutoQoS VoIP
 - 8.3.2 路由器平台的Cisco AutoQoS VoIP
 - 8.3.3 交换机平台的Cisco AutoQoS VoIP
 - 8.3.4 配置Cisco AutoQoS VoIP
 - 8.3.5 Cisco AutoQoS VoIP的检测
 - 8.3.6 通过Cisco AutoQoS VoIP实现自动化配置
 - 8.3.7 Cisco AutoQoS企业版
 - 8.3.8 配置Cisco AutoQoS企业版
 - 8.3.9 Cisco AutoQoS企业版的检测：步骤1
 - 8.3.10 Cisco AutoQoS企业版的检测：步骤2
 - 8.4 小结
 - 8.5 习题
- 附录A 习题答案
- 第1章
 - 第2章
 - 第3章
 - 第4章
 - 第5章
 - 第6章
 - 第7章
 - 第8章

章节摘录

版权页：插图：评估原始信号衰减级别所花费的时间称为收敛时间（Convergence Time）。由于收敛处理器要求将语音信号储存在内存中，因此回声消除器对尾端线路延迟的收敛做出了限制，通常收敛时间为64 ms、96 ms以及最长的128 ms。收敛完成后，卷积处理器将提供18 dB的RELE。由于传统模拟电话线路提供了至少12 dB的ERL（也就是回声消除器与远端混合线路之间的回声路径损耗），因此收敛回声消除器的预期ERL参数大概为30 dB或更高。

配置回声消除器 回声消除器收敛（也称为尾端收敛或尾端长度）指的是回声消除器把估算出的回声存储到内存中的时间长短。回声消除器能够评估最大回声延迟。回声消除器面向一条固定的尾端线路，且把线路分为输入和输出。若一个词进入了尾端线路，回声就是延迟且衰减后的这个词，这里的延迟和衰减取决于回声源的数量及其相关的延迟。经过一段特定的时间后，线路上的信号会衰减为零。这段时间称为尾端线路的震荡时间（Ringing Time），即所有信号震荡最终消失不见所需的时间。为了彻底消除全部回声，回声消除器的收敛时间必须与尾端线路的震荡时间一样长。管理员可以使用下列命令来设置尾端收敛（在不同的Cisco IOS平台上，可配置的时间选项及其默认值有所不同）。

编辑推荐

《实施Cisco统一通信VoIP和QoS(CVOICE)学习指南(第4版)(附光盘)》是Cisco Press出版的学习指南系列丛书之一，也是Cisco CCNP语音认证考试自学教材配套光盘提供14个视频实验演示，时长90分钟，展示如何按步骤配置DHCP服务器、CUCME自动注册、ISDN PRI电路、PSTN拨号计划、DID、H.323和MGCP网关、VoIP拨号对等体、网守、COR、AutoQoS VoIP等

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>