

带有CallManager的SIP Trunk的故障切换计时器配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[SIP概述](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

本文提供一个步骤确定CallManager用途为了验证的计时器间隔会话初始化协议(SIP)设备不再存在，当使用在路由列表时的一SIP中继。在本文提供的信息使您更改某些CallManager参数为了最小化花费对故障切换到下个中继/网关在呼叫的routelist和尝试完成的时间。此步骤仅适用于SIP中继。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息根据Cisco CallManager 5.0(4a)。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

SIP概述

SIP是能使用建立，维持和终止在两个或多个端点之间的呼叫的应用层控制协议。SIP设计寻址信令和会话管理的功能在分组电话网络内。

SIP是一份对等协议。对等体在会话上呼叫用户代理(UAs)。用户代理能在这些角色之一中作用：

- 用户代理客户端(UAC) —启动SIP请求的客户端应用。
- 用户代理服务器(UAS) —与用户联系的服务器应用，当SIP请求接收，并且代表用户返回答复。一般，SIP端点能功能作为UAC和UAS，但是仅作用作为一个或其他每处理。端点是否作用，当UAC或UAS依靠起动的UA。

从体系结构支架，SIP网络的物理组件可以分组到两个类别：客户端(电话和网关)和服务器(代理服务器、重定向服务器，管理员服务器)。[网络图](#)说明用于本文的SIP网络的体系结构。

这是方式SIP工作：

1. 当用户发起呼叫时，请求邀请发送到服务器(代理或重定向)，确定路径。
2. 发送的请求包括呼叫方的地址和被呼叫端的地址。
3. 然后服务器(代理或重定向)建立一次点对点呼叫。

配置

CallManager有可以修改为了减少第一的某些参数和第二个路由之间的故障切换时间在路由列表。在CallManager，路由组选定两个网关选择的命令。换句话说，它允许您优先安排网关和端口列表流出的中继线选择的。使用此功能，您能设置您的主要的和辅助路由。

路由列表关联路由组按指定的顺序。在这种情况下，只有包含两个网关的一个路由组。这两个网关给优先级顺序。然而，路由列表与一个或更多路由模式然后产生关联并且确定那些路由组访问的命令。路由模式是路由呼叫到网关的一套位。如果拨号某一号码，编号必须匹配在您的CallManager指定的其中一个路由模式。然后，编号必须由路由列表检查为了验证其优先级。如果编号没有优先级通过主网关，故障切换时间存在。在故障切换时间之后超时，并且找到第二个网关，然后呼叫可以经历。

这解释CallManager在其通信采取用您的SIP端点的行为：

1. 最初的SIP邀请到第一个网关
2. 第1邀请重试次数到第一个网关(延迟重试：~500ms)
3. 第2邀请重试次数到第一个网关(延迟重试：~1sec)
4. 第3邀请重试次数到第一个网关(延迟重试：~2sec)
5. 第4邀请重试次数到第一个网关(延迟重试：~4sec)
6. 第5邀请重试次数到第一个网关(延迟重试：~8sec)
7. 第6邀请重试次数到第一个网关(延迟重试：~16sec)
8. 对第二个网关(对故障切换的延迟的故障切换时间：~32)

对故障切换的总时间是63.5秒。正如你看到的延迟重试增加当与一个普通的比率2和比例因子的一个几何级数相等与初期故障切换时间。您能使用此公式为了查找总时间：

- 重试次数 $n = \text{编号} + 1$
- 重试次数 $k = \text{实例在总和(第1重试次数、第2重试次数等等)}$ 的

- r =普通的比率(2在这种情况下)
- a =初始延迟重试(比例因子)

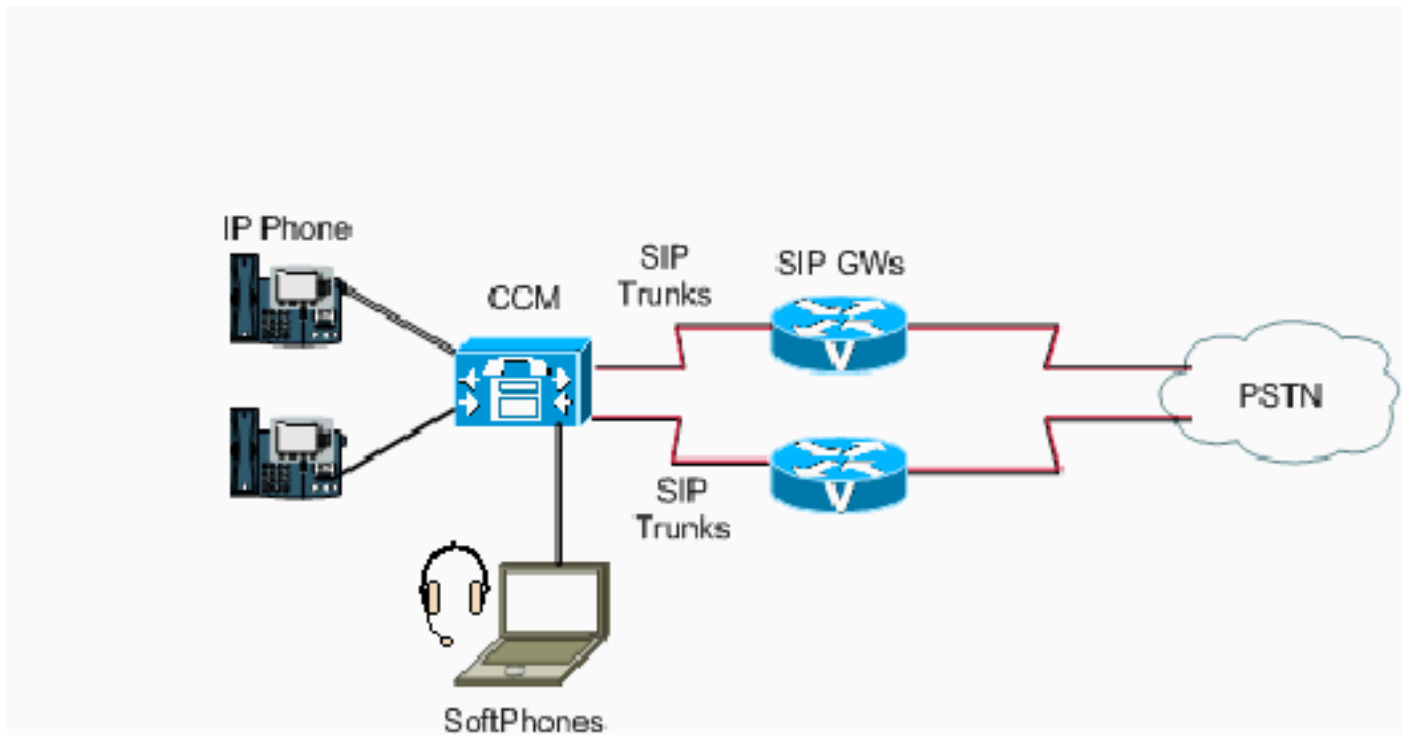
$$\sum_{k=0}^n ar^k = ar^0 + ar^1 + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^n$$

- 对故障切换的总时间： $k=0$

这项工作如设计和您能更改修改普通的比率的服务参数。然而，您能更改初始延迟重试和重试次数数量。这将降低整体时间对故障切换。

网络图

本文档使用以下网络设置：



配置

这是达到的配置更低故障切换时间：

1. 点击在Cisco Unified CallManager管理窗口的系统。



2. 选择服务参数。



3. 从Server*下拉列表选择服务器与SIP一起使用。

Cisco Unified CallManager Administration For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Voice Mail ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾

Service Parameter Configuration

Status
i Status: Ready

Select Server and Service
 Server* aptac-cm50 (Active) ▾
 Service* -- Not Selected -- ▾

All parameters apply only to the current server except parameters that are in the Clusterwide group(s).

No parameter available for this service.

i *- indicates required item.

4. 从Service*下拉列表选择Cisco CallManager (激活)。

Cisco Unified CallManager Administration For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Voice Mail ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Service Parameter Configuration

Status
i Status: Ready

Select Server and Service
 Server* aptac-cm50 (Active) ▾
 Service* Cisco CallManager (Active) ▾

All parameters apply only to the current server except parameters that are in the Clusterwide group(s).

Cisco CallManager (Active) Parameters on server aptac-cm50 (Active)

Parameter Name	Parameter Value
----------------	-----------------

5. 移下来对设备的部分- SIP。

Clusterwide Parameters (Device - SIP)		
Retry Count for SIP Bye*	10	10
Retry Count for SIP Cancel*	10	10
Retry Count for SIP Invite*	6	6
Retry Count for SIP PRACK*	6	6
Retry Count for SIP Rel1XX*	10	10
Retry Count for SIP Response*	6	6
SIP Connect Timer*	500	500
SIP Disconnect Timer*	500	500
SIP Expires Timer*	180000	180000
SIP PRACK Timer*	500	500
SIP Rel1XX Timer*	500	500
SIP Trying Timer*	500	500
SIP Rel1XX Enabled*	False	False
SIP Min-SE Value*	1800	1800
SIPS URL Handling*	Reject	Reject
SIP statistics Periodic update Timer*	2	2
SIP Session Expires Timer*	1800	1800
SIP Trunk TsoReq Retry*	2	2
SIP TCP Timer*	5	5
Send SIP Multicast TTL in SDP*	False	False

6. 这些是您能更改为了修改重试次数和初始延迟编号的两个参数：重试次数编号由SIP的重试计数修改邀请参数。设置它到3。初始延迟重试由尝试计时器(毫秒)参数的SIP修改。设置它到

200。

Clusterwide Parameters (Device - SIP)		
Retry Count for SIP Bye *	10	10
Retry Count for SIP Cancel *	10	10
Retry Count for SIP Invite *	3	6
Retry Count for SIP PRACK *	6	6
Retry Count for SIP Rel1XX *	10	10
Retry Count for SIP Response *	6	6
SIP Connect Timer *	500	500
SIP Disconnect Timer *	500	500
SIP Expires Timer *	180000	180000
SIP PRACK Timer *	500	500
SIP Rel1XX Timer *	500	500
SIP Trying Timer *	200	500
SIP Rel1XX Enabled *	False	False
SIP Min-SE Value *	1800	1800
SIPS URI Handling *	Reject	Reject
SIP statistics Periodic update Timer *	2	2
SIP Session Expires Timer *	1800	1800
SIP Trunk TspReq Retry *	2	2
SIP TCP Timer *	5	5
Send SIP Multicast TTL in SDP *	False	False

此配置降低整体时间对故障切换对~3秒。您能使用此公式和这些参数设置故障切换时间到什么您想要。

验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

相关信息

- [Cisco Unified CallManager管理指南，版本5.0\(4\)](#)
- [对Cisco系统的VoIP基础设施解决方案的指南SIP的](#)
- [Cisco Unified CallManager的故障排除指南，版本5.0\(4\)](#)
- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)