

设计与vCUSP的可升级的SIP Trunk解决方案并且求立方

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[与vCUSP和\(v\)多维数据集的可升级的SIP Trunk解决方案概述](#)

[解决方案说明](#)

[网络图-基本解决方案](#)

[添加SIP Trunk冗余。](#)

Introduction

本文描述enable (event)可升级的会话初始化协议(SIP)为企业和服务提供商建立中继的一个解决方案网络设计。在此解决方案，Cisco Unified SIP代理(尖顶)用于结成同盟在SIP Trunk的出入调用到Cisco Unified Border Element (多维数据集)路由器群。

贡献用Andres Salgado，技术营销工程师多维数据集和雷斯拉米雷斯Cisco TAC工程师

Prerequisites

Requirements

Cisco 建议您了解以下主题：

- 多维数据集
- TCP
- SIP
- UDP
- 尖顶

Components Used

This document is not restricted to specific software and hardware versions.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment.All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration.如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

问题

为配置的多个SIP Trunk环境负载共享与多个多维数据集元素由于可扩展性、冗余要求从一个或多个SIP供应商。

解决方案

与vCUSP和(v)多维数据集的可升级的SIP Trunk解决方案概述

从服务提供商的流入SIP Trunk信令在尖顶被终止。尖顶分配呼叫对多维数据集路由器群，处理呼叫信令和设置媒体会话如所需求。SIP长途电话容量可以由(v)多维数据集路由器池的大小的增量扩展。因而SIP Trunk的数量，如表示由IP地址的数量信号通道的，可以减到最小到一个。

有其相关的SIP Trunk的第二个尖顶可以被添加到解决方案引入Trunk冗余和负荷平衡。服务提供商分配在两个SIP Trunk的呼叫。在与一个尖顶的一个故障的情况下，服务提供商指向所有呼叫对其他SIP Trunk，因而避免业务中断。如果SIP Trunk是UP，这要求选项ping从服务提供商被启用监控。另外，多维数据集路由器群增加解决方案的整体可用性。所有多维数据集的故障在池的减少解决方案的呼叫处理容量，而不是导致SIP Trunk储运损耗。

尖顶合并策略允许呼叫基于策略的路由例如时刻路由的引擎功能。

此设计指南提交解决方案的体系结构和组件

解决方案说明

此部分描述基本可升级的SIP Trunk解决方案。基础解决方案提供SIP Trunk可升级和负荷平衡在多维数据集中的。

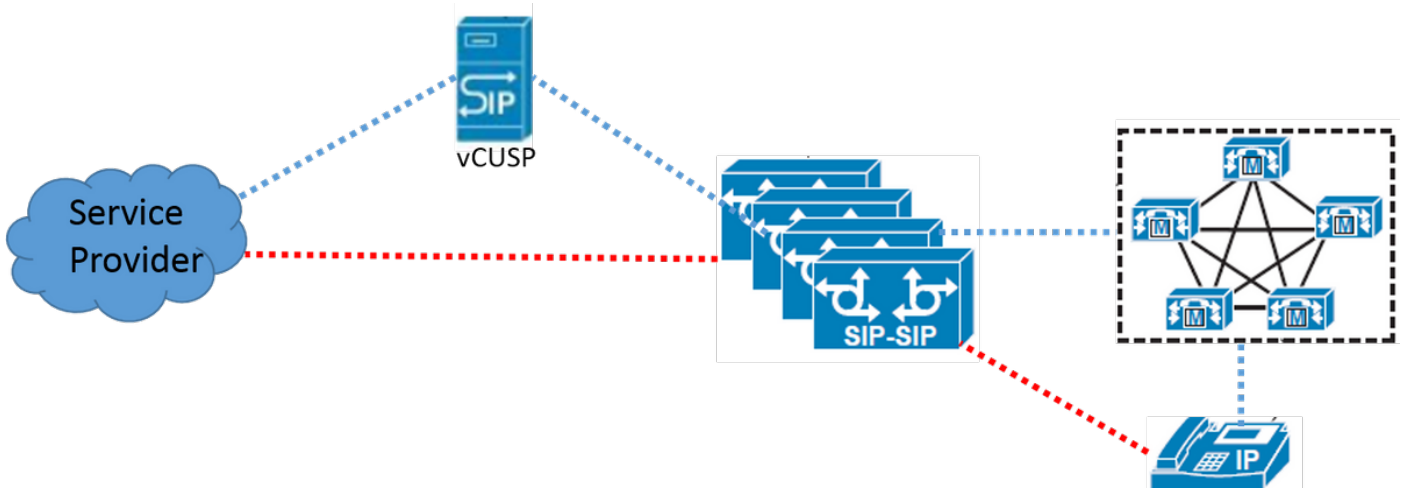
基本解决方案包括下个元素：

- 从服务提供商的SIP Trunk。
- 一个尖顶
- 四多维数据集路由器。如果呼入的呼叫需求增长，另外的多维数据集可以被添加，不用必需更改在服务提供商或在Cisco Unified通信管理器
- Cisco Unified通信管理器
- 信号路径由蓝线代表
- 所有元素的一条媒体路径，代表由红线
- 尖顶路由表支持的基于表的路由
- 被配置的保活信息使用**服务器组饮者PING选项**命令。尖顶使用这些消息确定对等体元素是否上上下下是，并且是否确定元素发生故障，它标记它，这样和终止呼叫到它。在此解决方案，尖顶使用此命令对测试连接用服务提供商对等体和多维数据集路由器

多维数据集路由器能使用**语音类饮者选项Keepalive**命令验证对等体元素的状况。您能发现更多关于此命令[这里](#)：

此解决方案可以从一个基本结构提出到扩展达到增加的呼叫量，并且添加了故障切换、冗余和路由到不同的服务提供商的解决方案。您能如果必须有多个服务提供商、多个vCUSP和多个(v)多维数据集在HA。

网络图-基本解决方案



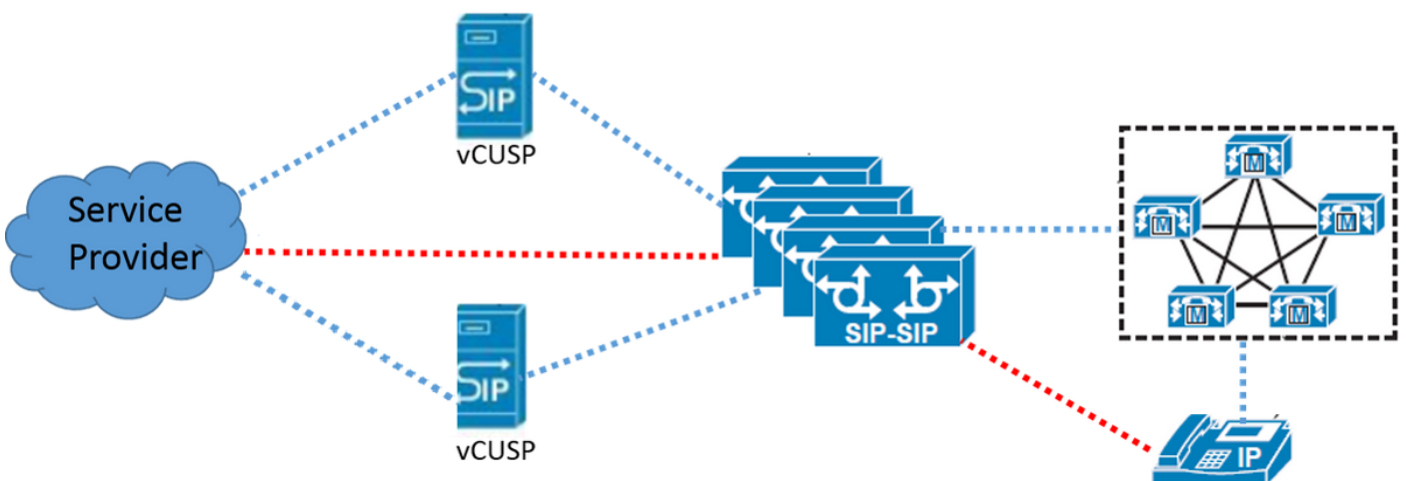
添加SIP Trunk冗余。

此镜像显示一个冗余的SIP Trunk同一个服务提供商。冗余的SIP Trunk保证SIP信令能转换到附属Trunk，如果主要的Trunk失败，并且新的呼号要求可以被处理。冗余可能也用于负荷平衡。

此方案添加这些元素到基本解决方案拓扑：

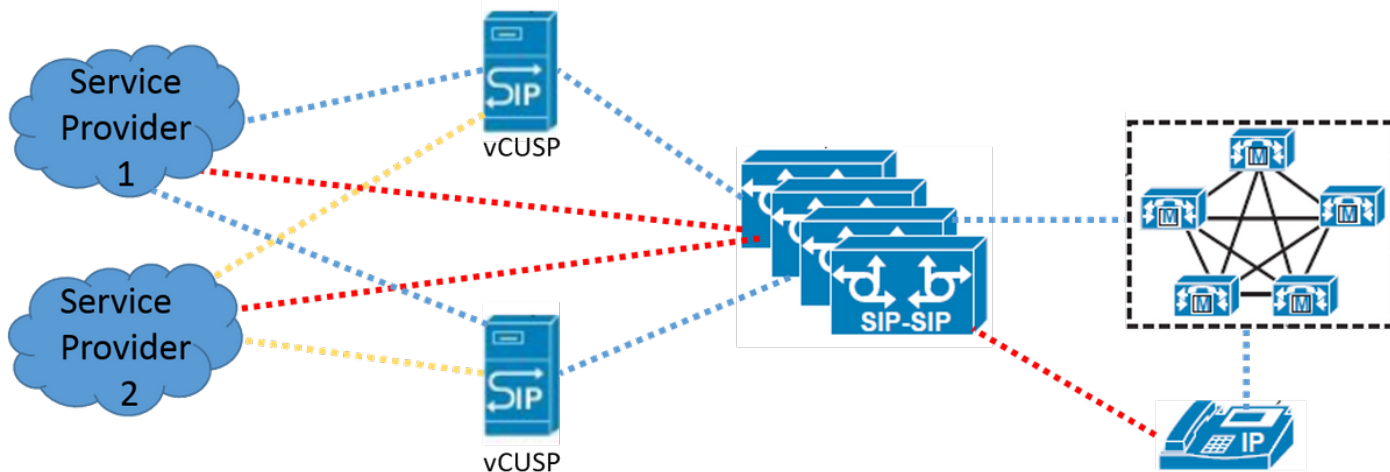
- 对服务提供商的一个另外的SIP Trunk
- 一个尖顶

冗余的SIP Trunk的拓扑从同一个服务提供商



有主要的和附属尖顶。如果与主要的干线失效，服务提供商联系附属尖顶。

SIP Trunk的拓扑从第二种服务类别服务供应商



镜像在淡色表示服务提供者1和其连接与服务提供者2.形成对比。图表示，服务提供者能装载平衡，与两的主动-主动配置尖顶。这可以由cusp1和cusp2 IP地址的服务提供者感知完成，如果尝试到达cusp1失败，服务提供者路由到cusp2采取额外的开销。

在尖顶配置的路由策略可以用于控制出局访问到服务提供者。

SIP Trunk服务提供者能提供充电另外呼叫开销费率依靠目的地，每日定时的服务计划。当这是实际情形时，您能相应地路由呼叫到服务提供者利用最低率。

多维数据集对尖顶

不同的方法可以用于有在Cisco Unified SIP代理中的多维数据集负荷平衡：

- 可以配置DNS基于SRV的会话目标允许多维数据集跟随DNS回应的优先级
- 出局拨号对等体的服务器组在多维数据集。为了有效使用此选项，您必须配置语音类profile命令饮者的选项Keepalive监控与Dial Peer产生关联的尖顶。如果尖顶在故障状态，服务器标得下来，并且多维数据集能首先尝试第二个尖顶，不用尝试故障状态的尖顶

Related Information

- [尖顶CLI Configuration指南](#)
- [SIP RFC](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)