

使用VCS/Expressway从注册到CUCM的终端拨打IP地址配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景](#)

[第 1 项](#)

[第 2 项](#)

[配置](#)

[CUCM 配置](#)

[VCS控制配置](#)

[VCS Expressway配置](#)

[选项1 — 向IP地址添加后缀](#)

[选项2 — 将IP地址转换为字符串](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

简介

本文档介绍如何通过思科视频通信服务器(VCS)或Cisco Expressway作为解决方案从注册到思科统一通信管理器(CUCM)的终端拨打IP地址。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Cisco VCS/Expressway上的邻居区域
- 在Cisco VCS/Expressway上转换和搜索规则
- CUCM上的会话发起协议(SIP)路由模式和SIP中继

注意：本文档假设从VCS Control/Expressway-C到VCS Expressway/Expressway-E的穿越区域处于活动状态，并且互通密钥安装在VCS/Expressway上。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco VCS x8.1及更高版本

- CUCM版本9及更高版本

注意：同一文档可用于Expressway系列部署。

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。

背景

CUCM不支持IP地址拨号。如果您想使用IP地址拨号，思科建议使用本文中描述的两个步骤之一。例如，注册到CUCM的终端通过IP地址拨打H.323终端。

第 1 项

- 为IP地址添加后缀，使字符串类似于SIP统一资源标识符(URI)。
- 例如，为了拨打IP地址198.51.100.2,用户将拨打198.51.100.2@domain。
- 管理员必须教育用户拨打<IP address>@domain。此域可以是公司内部域或虚拟域。本文档基于VCS域的使用。

第 2 项

- 用符号替换点，以便将IP地址转换为字符串。
- 例如，为了拨打IP地址198.51.100.2，用户将拨打198*51*100*2。

注意：在这两个选项中，Expressway-E尝试使用H.323协议调用IP地址。如果目标终端不支持H.323，则必须启用SIP UDP。否则，请禁用SIP UDP。

注意：选项2可与IP电话一起使用，也可在您从使用Tandberg Codec(TC)软件的终端的CLI或Web GUI拨号时使用。当您尝试使用触摸面板或遥控器拨号*时，这可能不起作用，因为*自动转换为。使用这些选项拨号时。

配置

注意：此配置适用于之前列出的两个选项。

CUCM 配置

在CUCM上，管理员必须在端口5060上为VCS配置SIP中继安全配置文件（这假定5060是VCS上通过TCP指向CUCM的端口）。

注意：如果将端口5060 / 5061用于移动和远程访问(MRA)，请将其他TCP端口（如5075）用于SIP中继安全配置文件。

在CUCM上选择System > Security > SIP Trunk Security Profile，然后单击Add New。

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation Cisco Unified CM Administration Go

admin | Search Documentation | About | Logout

System Call Routing Media Resources Advanced Features Device Application User Management Bulk Administration Help

Find and List SIP Trunk Security Profiles

+ Add New

Status

0 records found

SIP Trunk Security Profile Rows per Page 50

Find SIP Trunk Security Profile where Name begins with Find Clear Filter + -

No active query. Please enter your search criteria using the options above.

Add New

创建SIP中继安全配置文件，如此屏幕截图所示。

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation Cisco Unified CM Administration Go

admin | Search Documentation | About | Logout

System Call Routing Media Resources Advanced Features Device Application User Management Bulk Administration Help

SIP Trunk Security Profile Configuration

Related Links: Back To Find/List Go

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status

Status: Ready

SIP Trunk Security Profile Information

Name*	Non Secure SIP Trunk Profile For VCS
Description	Non Secure SIP Trunk Profile authenticated by null S
Device Security Mode	Non Secure
Incoming Transport Type*	TCP+UDP
Outgoing Transport Type	TCP
Nonce Validity Time (mins)*	600
X.509 Subject Name	
Incoming Port*	5060

Enable Digest Authentication

Enable Application level authorization

Accept presence subscription

Accept out-of-dialog refer**

Accept unsolicited notification

Accept replaces header

Transmit security status

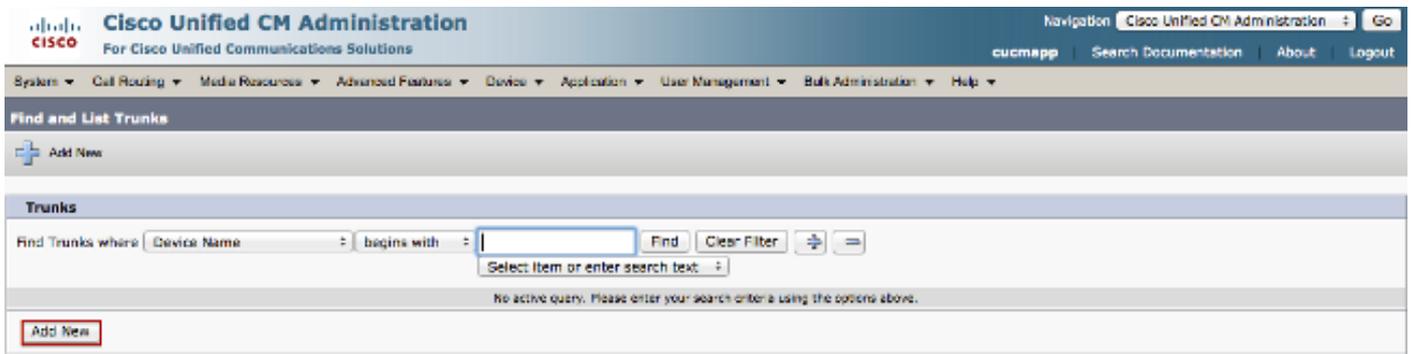
Allow charging header

SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering* Use Default Filter

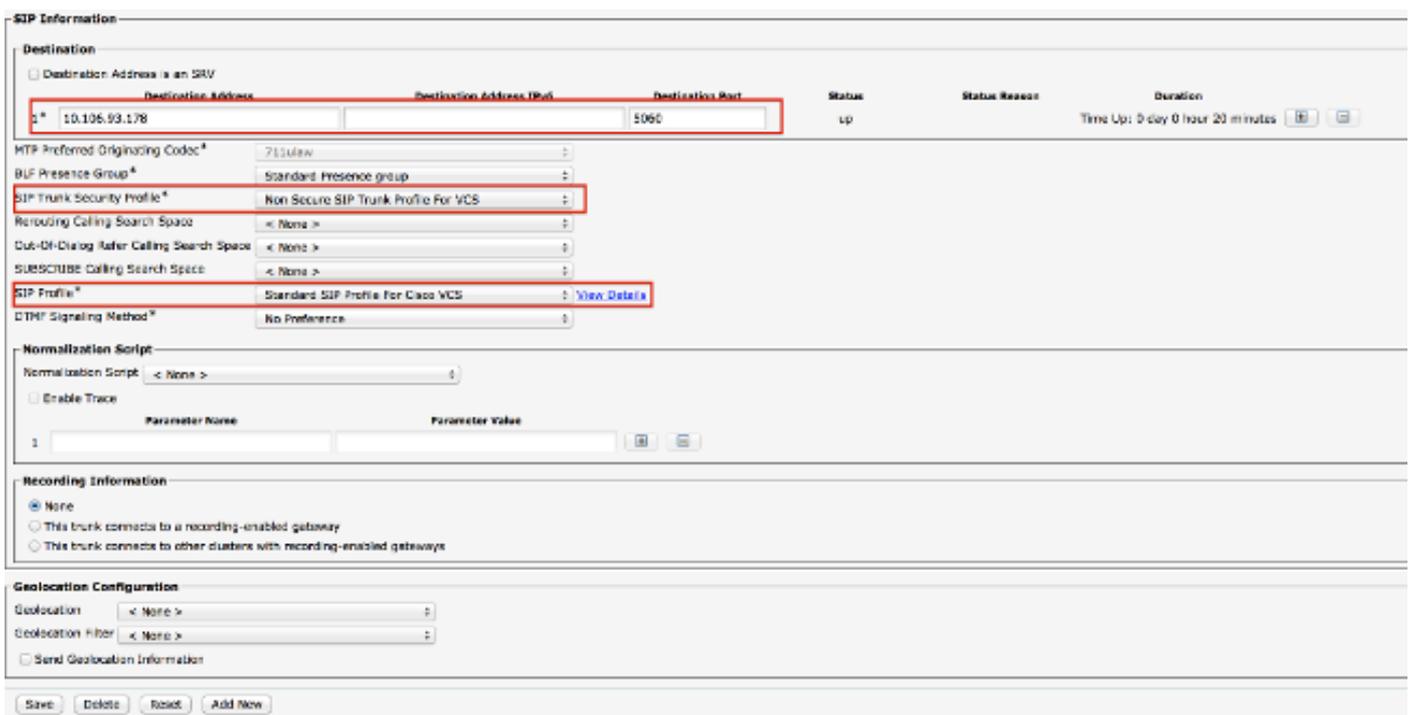
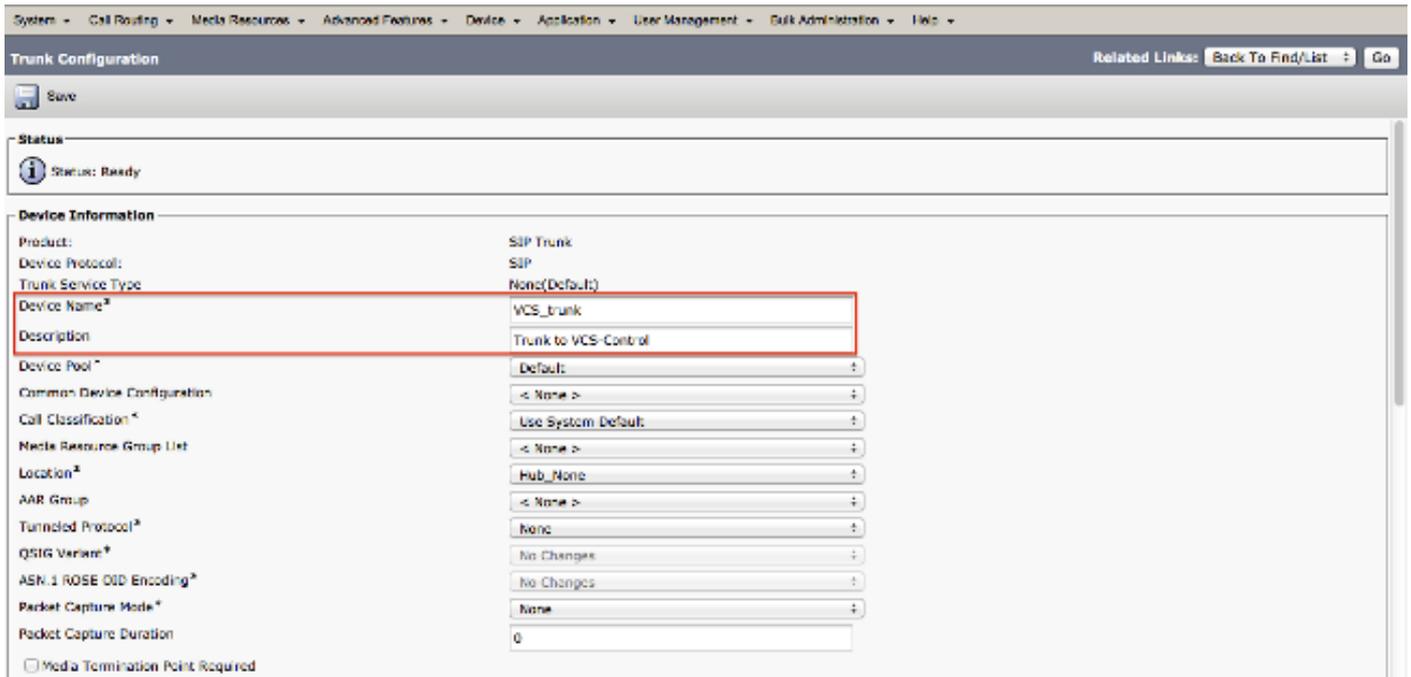
Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

在CUCM上，向VCS Control/Expressway-C添加SIP中继。

选择Device > Trunk，然后单击Add New。



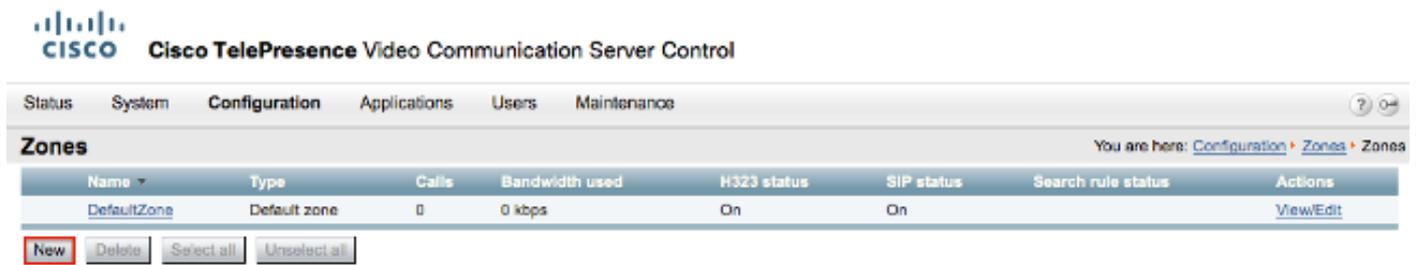
这些中继设置取决于设计。



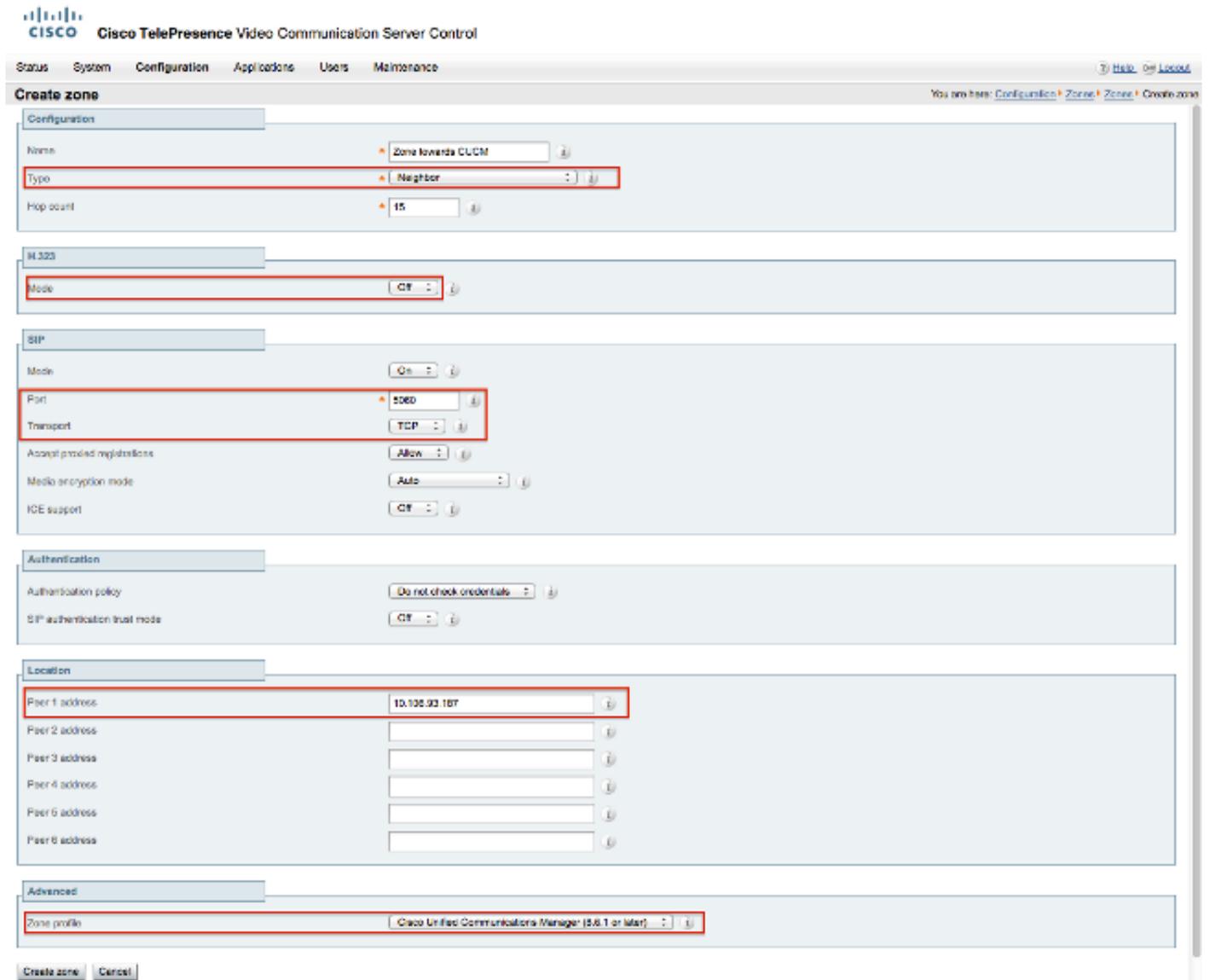
VCS控制配置

在VCS Control/Expressway-C上创建指向CUCM的邻居区域。

选择 Configuration > Zones > Zones，然后单击 New 以添加区域。



这些区域设置取决于设计。

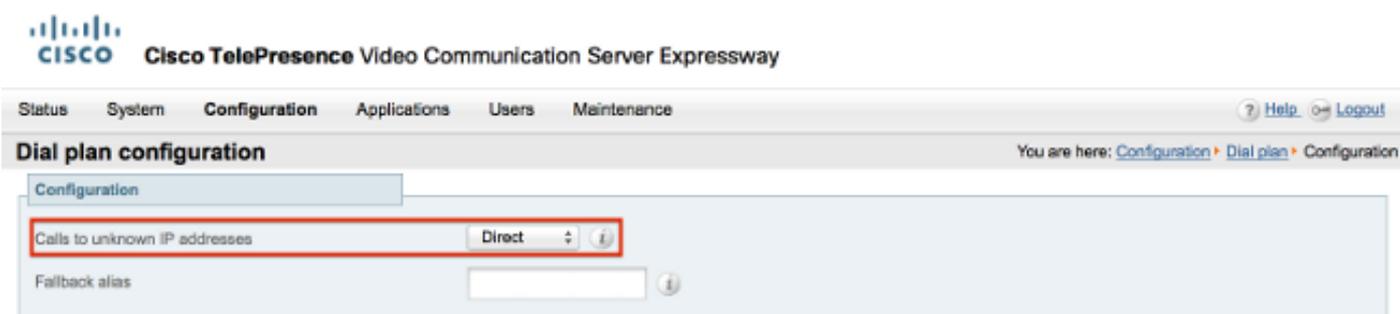


确保在 VCS Control / Expressway-C 上将 Calls to unknown IP addresses 参数设置为 Indirect。为此，请选择 Configuration > Dial Plan > Configuration。



VCS Expressway配置

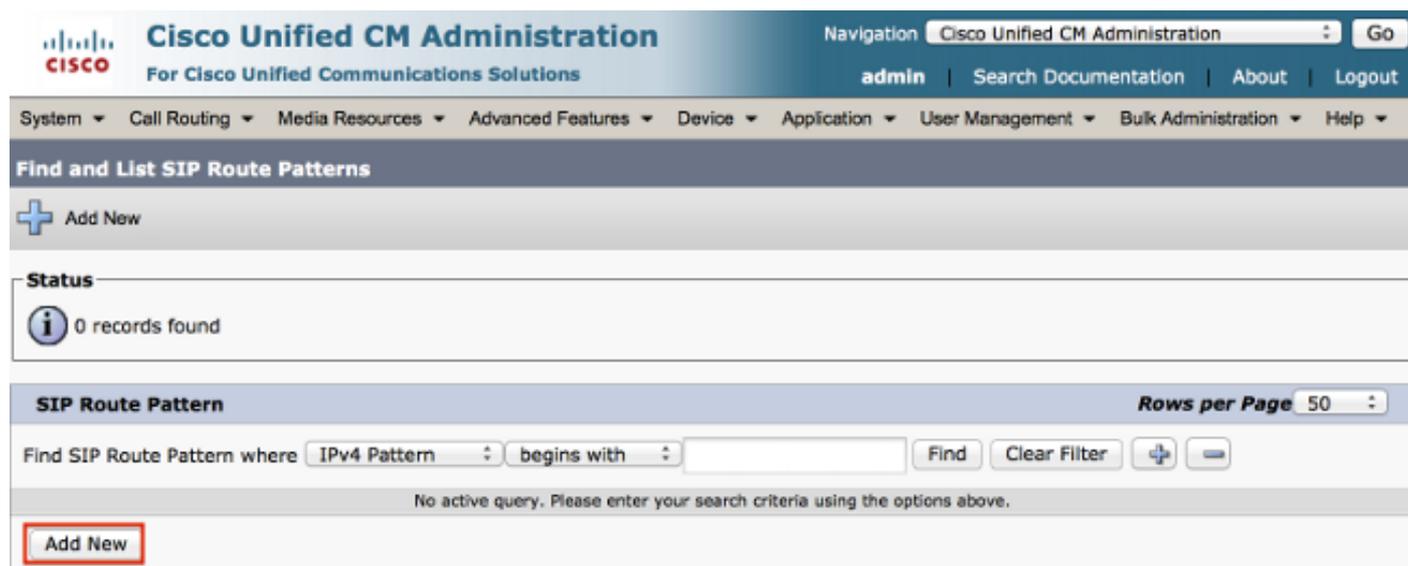
在Calls to unknown IP addresses下拉列表中，在VCS Expressway/Expressway-E上选择**Direct**。
VCS Expressway/Expressway-E上不需要搜索规则来路由基于IP的呼叫。



选项1 — 向IP地址添加后缀

在CUCM上，添加SIP路由模式，以便将后缀为vcs.domain的呼叫发送到VCS Control/Expressway-C中继。

选择Call Routing > SIP Route Pattern，然后单击Add New。



设置SIP路由模式设置，如下所示。

IPV4模式：vcs.domain

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation Cisco Unified CM Administration Go

admin | Search Documentation | About | Logout

System Call Routing Media Resources Advanced Features Device Application User Management Bulk Administration Help

SIP Route Pattern Configuration Related Links: Back To Find/List Go

Save

Status
Status: Ready

Pattern Definition

Pattern Usage* Domain Routing

IPv4 Pattern* vcs.domain

IPv6 Pattern

Description

Route Partition < None >

SIP Trunk/Route List* VCS_trunk (Edit)

Block Pattern

Calling Party Transformations

Use Calling Party's External Phone Mask

Calling Party Transformation Mask

Prefix Digits (Outgoing Calls)

Calling Line ID Presentation* Default

Calling Line Name Presentation* Default

Connected Party Transformations

Connected Line ID Presentation* Default

Connected Line Name Presentation* Default

Save

在VCS Control/Expressway-C上，在拨叫IP地址时转换别名的条带域部分。

选择Configuration > Dial Plan > Transforms，然后单击New。

Cisco TelePresence Video Communication Server Control

Status System Configuration Applications Users Maintenance

Transforms You are here: Configuration > Dial plan > Transforms

Priority	State	Description	Pattern	Type	Behavior	Replace	Actions
New	Delete	Enable	Disable	Select all	Unselect all	Transforms are applied in priority order, with 1 being the highest priority	

如图所示创建转换。

模式字符串：(.*)\.(.*)\.(.*)\.(.*)@vcs.domain

替换字符串:\1.\2.\3.\4

Create transform

Configuration

Priority: 1

Description: Transform to strip domain from ip-address calls

Pattern type: Regex

Pattern string: (*)\.(.*)\.(.*)\.(.*)@vcs.domain

Pattern behavior: Replace

Replace string: \1.\2.\3.\4

State: Enabled

Buttons: Create transform, Cancel

在VCS Control/Expressway-C上，您需要一个搜索规则，在拨打IP地址时将呼叫发送到VCS Expressway/Expressway-E。

选择Configuration > Dial Plan > Search Rules，然后单击New。

Search rules

You are here: Configuration > Dial plan > Search rules

Priority	Rule name	Protocol	Source	Authentication required	Mode	Pattern type	Pattern string	Pattern behavior	On match	Target	State	Actions
50	LocalZoneMatch	Any	Any	No	Any alias				Continue	LocalZone	Enabled	View/Edit Clone

Buttons: New, Delete, Enable, Disable, Select all, Unselect all

Search rules are applied in priority order, with 1 being the highest priority

为VCS Expressway/Expressway-E创建此搜索规则。

Edit search rule

You are here: Configuration > Dial plan > Search rules > Edit search rule

Configuration

Rule name: Dial IP Address search rule

Description:

Priority: 10

Protocol: Any

Source: Any

Request must be authenticated: No

Mode: Any IP address

On successful match: Stop

Target: Traversal Client zone B2B

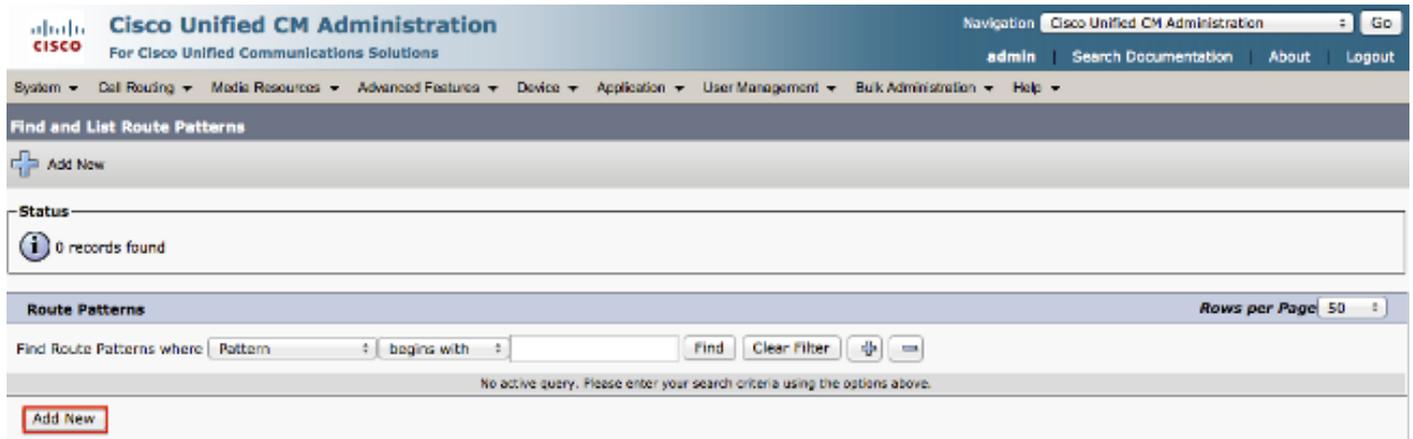
State: Enabled

Buttons: Save, Delete, Cancel

选项2 — 将IP地址转换为字符串

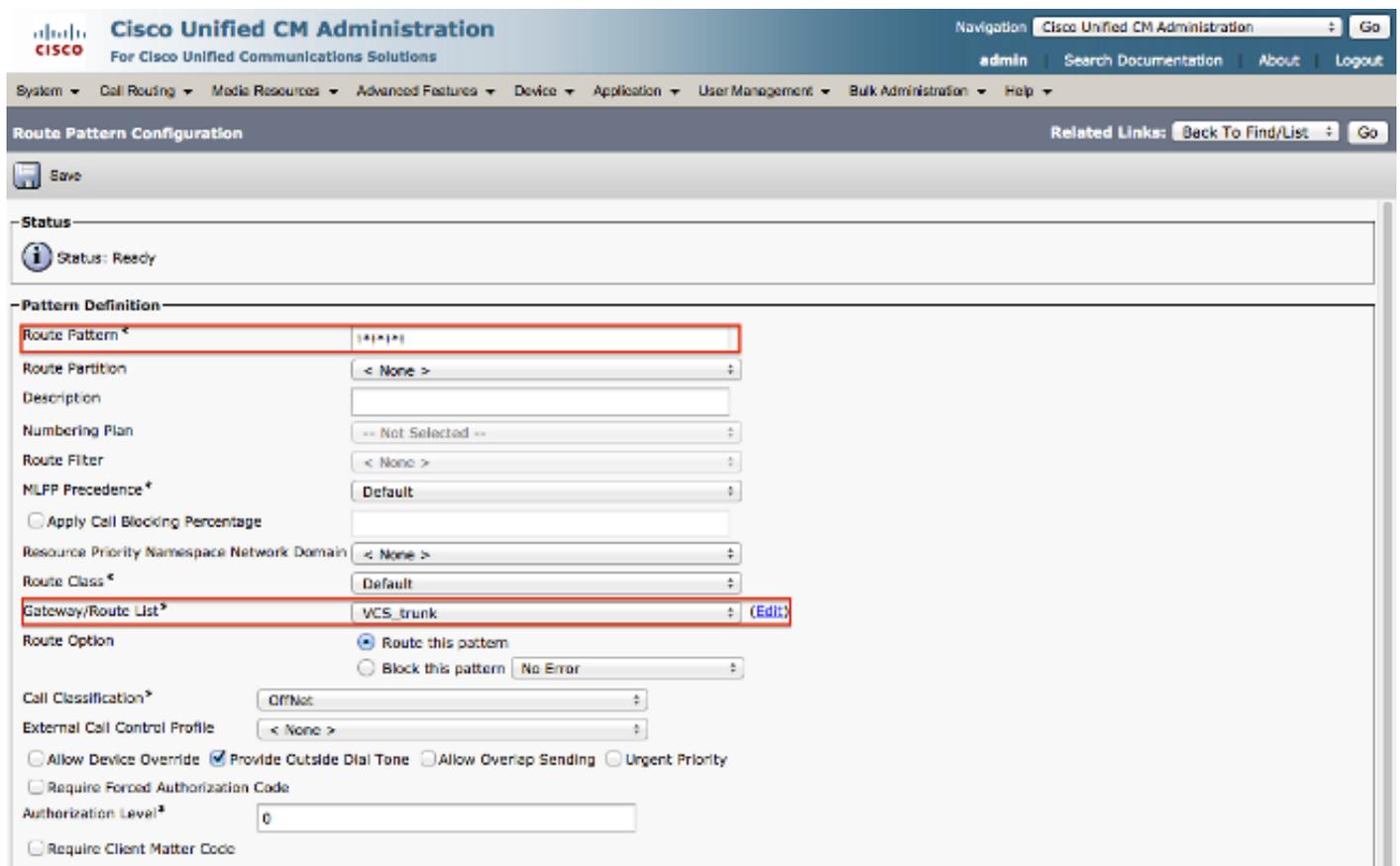
在CUCM上添加路由模式以发送模式为 !*!*! 的呼叫到VCS Control/Expressway-C中继。

选择Call Routing > Route/Hunt > Route Pattern，然后单击Add New。



添加新的路由模式，如下所示。

路由模式:!*!*!



注意：那个!*!*!处理其他路由模式时可能会造成延迟，因此使用此模式时需要谨慎。一个好方法是将此路由模式放在单独的分区中，并且仅允许需要拨号IP地址访问此分区的终端。

在VCS Control/Expressway-C上，您需要转换，将别名“*”修改为“”。拨打IP地址时。

选择Configuration > Dial Plan > Transforms，然后单击New。

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance Help Logout

Edit search rule You are here: Configuration > Dial plan > Search rules > Edit search rule

Configuration

Rule name	* Dial IP Address search rule ⓘ
Description	ⓘ
Priority	* 10 ⓘ
Protocol	Any ⓘ
Source	Any ⓘ
Request must be authenticated	No ⓘ
Mode	Any IP address ⓘ
On successful match	Stop ⓘ
Target	* Traversal Client zone B2B ⓘ
State	Enabled ⓘ

Save Delete Cancel

注意：如果SIP UDP模式已启用，VCS Expressway/Expressway-E会首先将SIP呼叫作为本地呼叫发起。如果目的设备未响应SIP邀请，VCS Expressway/Expressway-E将继续运行SIP UDP呼叫，直到标准呼叫协商超时（约32秒）。然后，它会作为设计行为回退到H.323互通呼叫。

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

完成上述步骤后，请以字符串形式拨打IP地址或附加域的IP地址（这取决于您选择的配置选项），并查看到远端的呼叫是否正常。

故障排除

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

从CUCM收集详细的系统诊断接口/信号分布层(SDI/SDL)日志，并从VCS-Control/Expressway-C和VCS-Expressway/Expressway-E收集“调试级”诊断日志。如果呼叫在完成之前的配置步骤后不工作，请将这些日志提供给思科技术支持中心(TAC)进行分析。