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

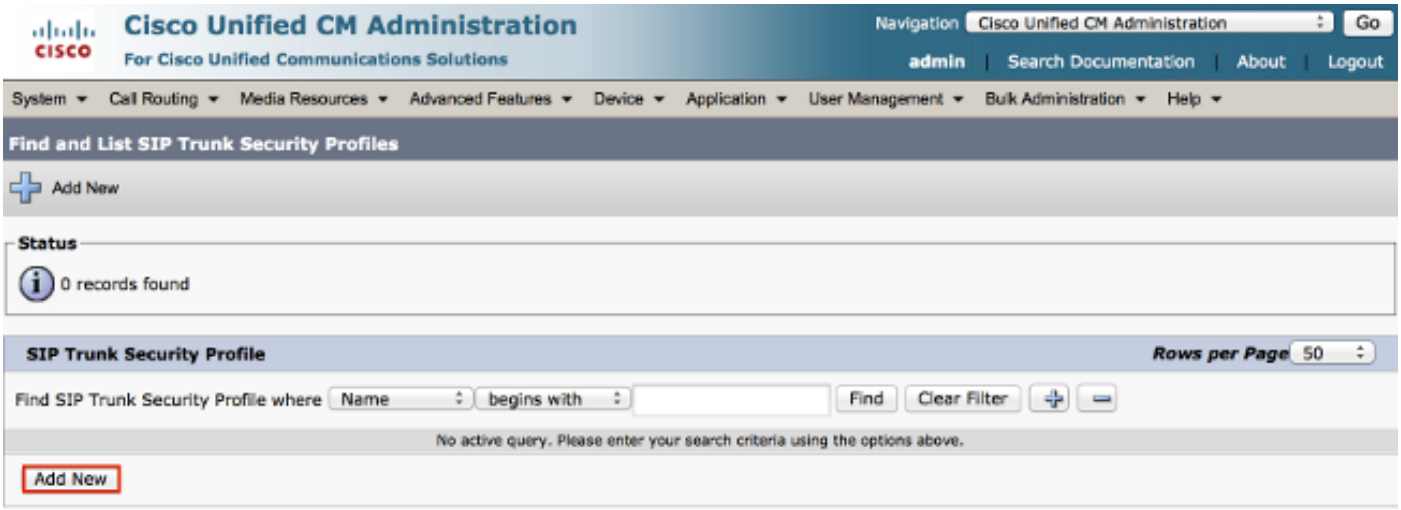
注意：此配置适用于之前列出的两个选项。

CUCM 配置

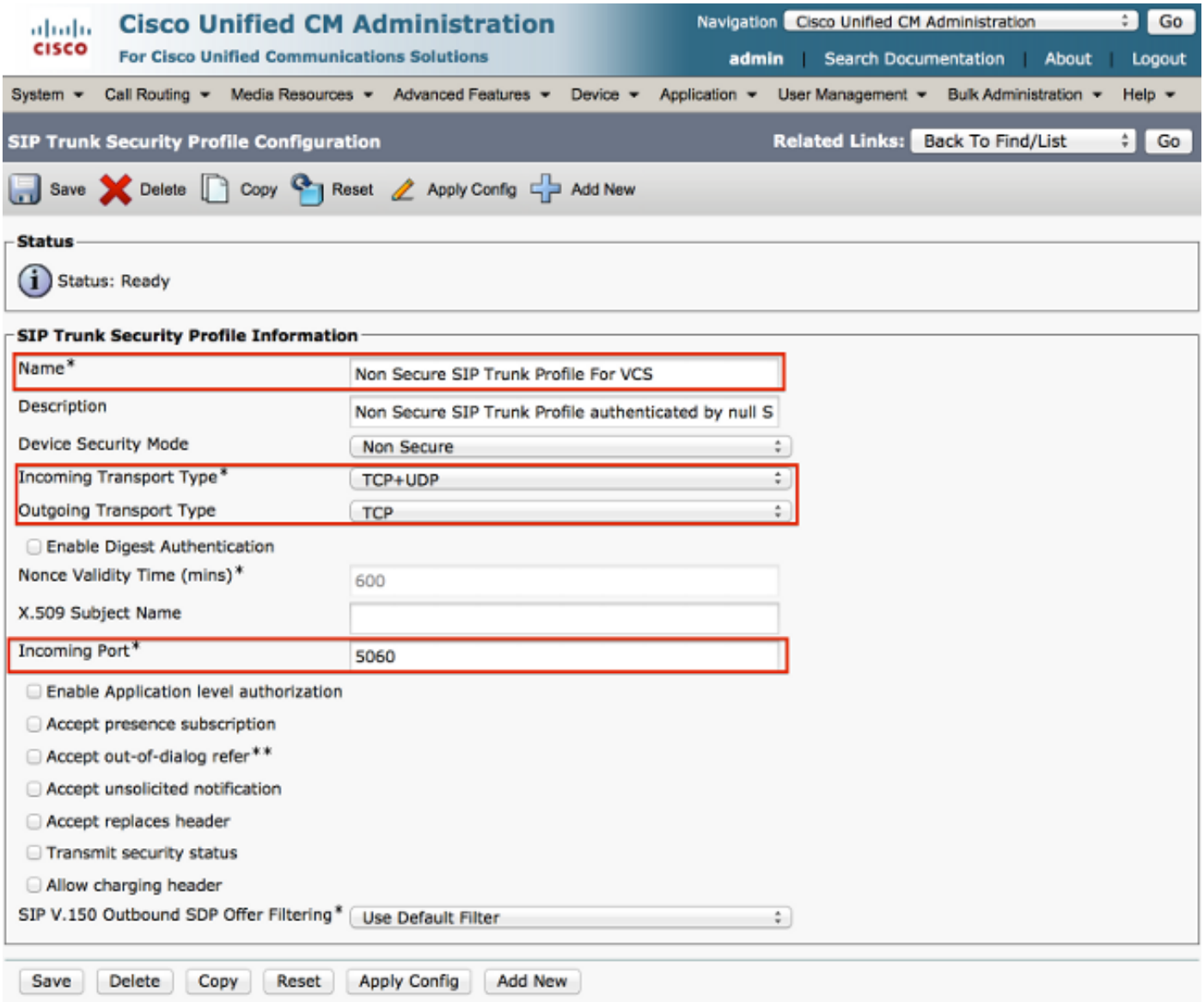
在CUCM上，管理员必须在端口5060上为VCS配置SIP中继安全配置文件（这假定5060是VCS上通过TCP指向CUCM的端口）。

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**。

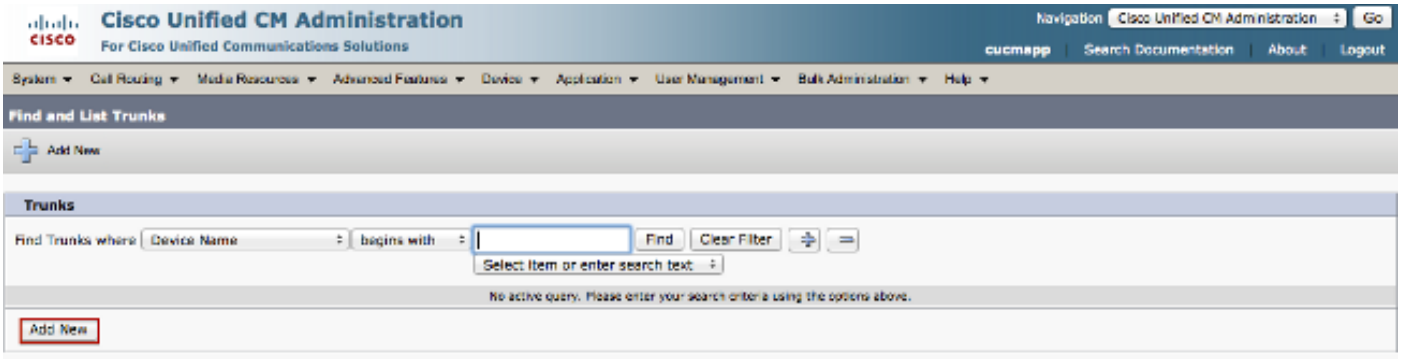


创建SIP中继安全配置文件，如此屏幕截图所示。

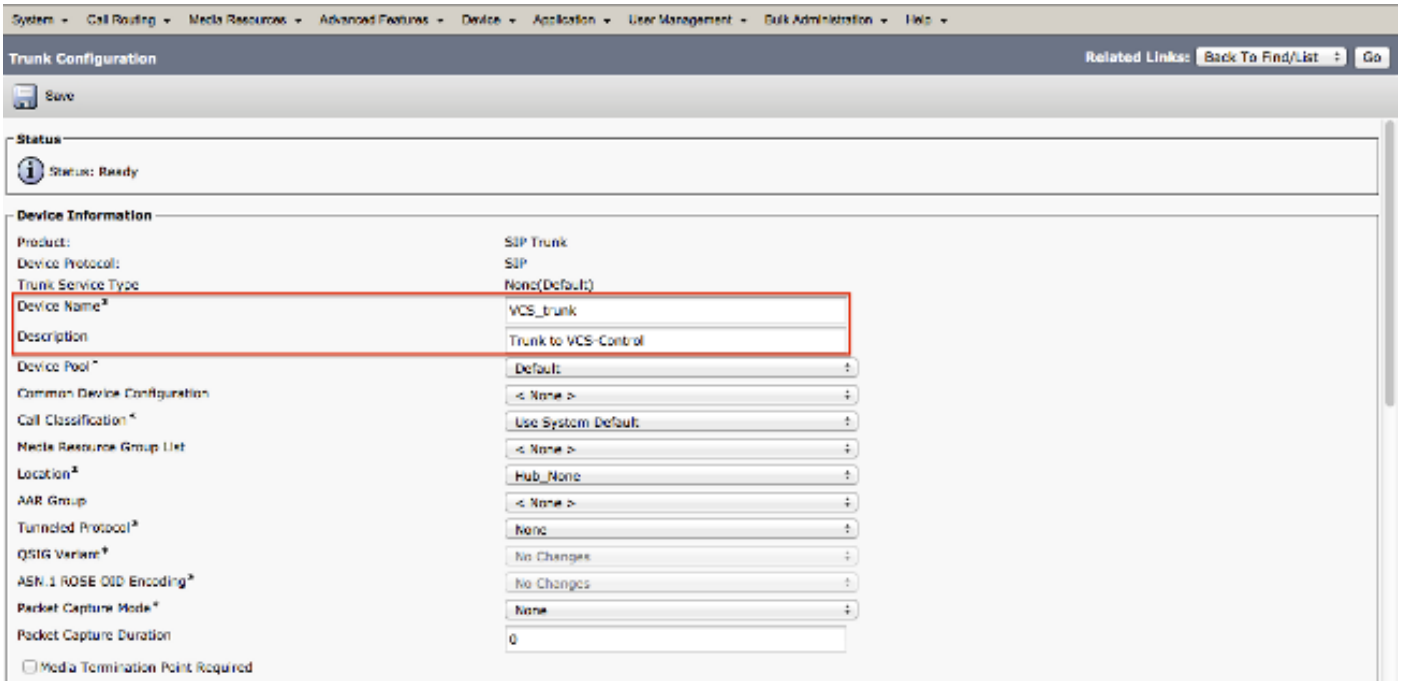


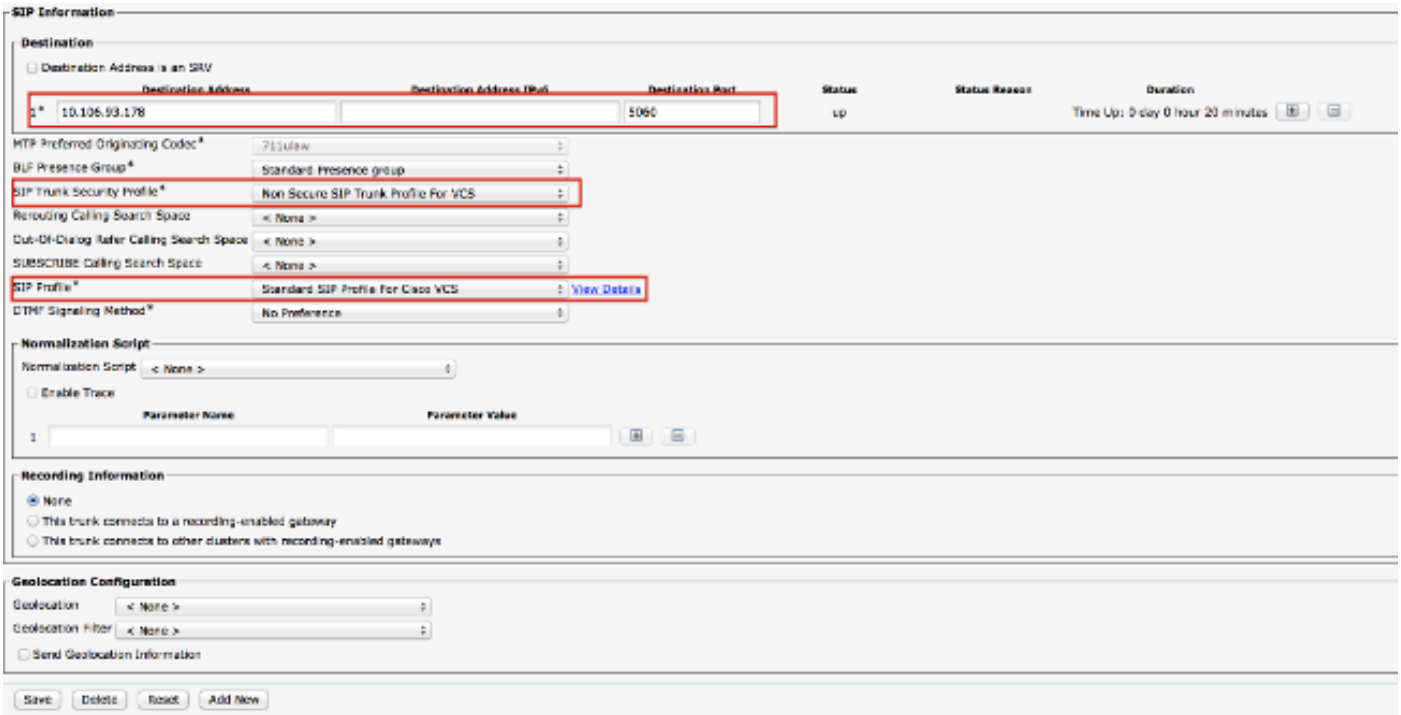
在CUCM上，向VCS Control/Expressway-C添加SIP中继。

选择**Device > Trunk**，然后单击**Add New**。



这些中继设置取决于设计。

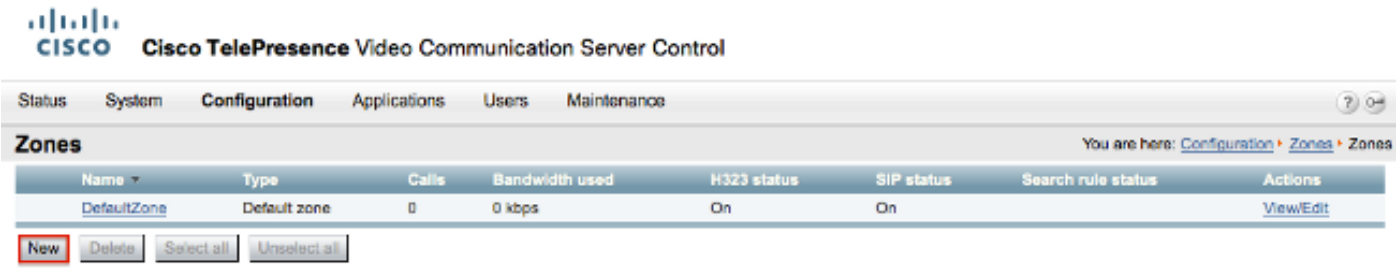




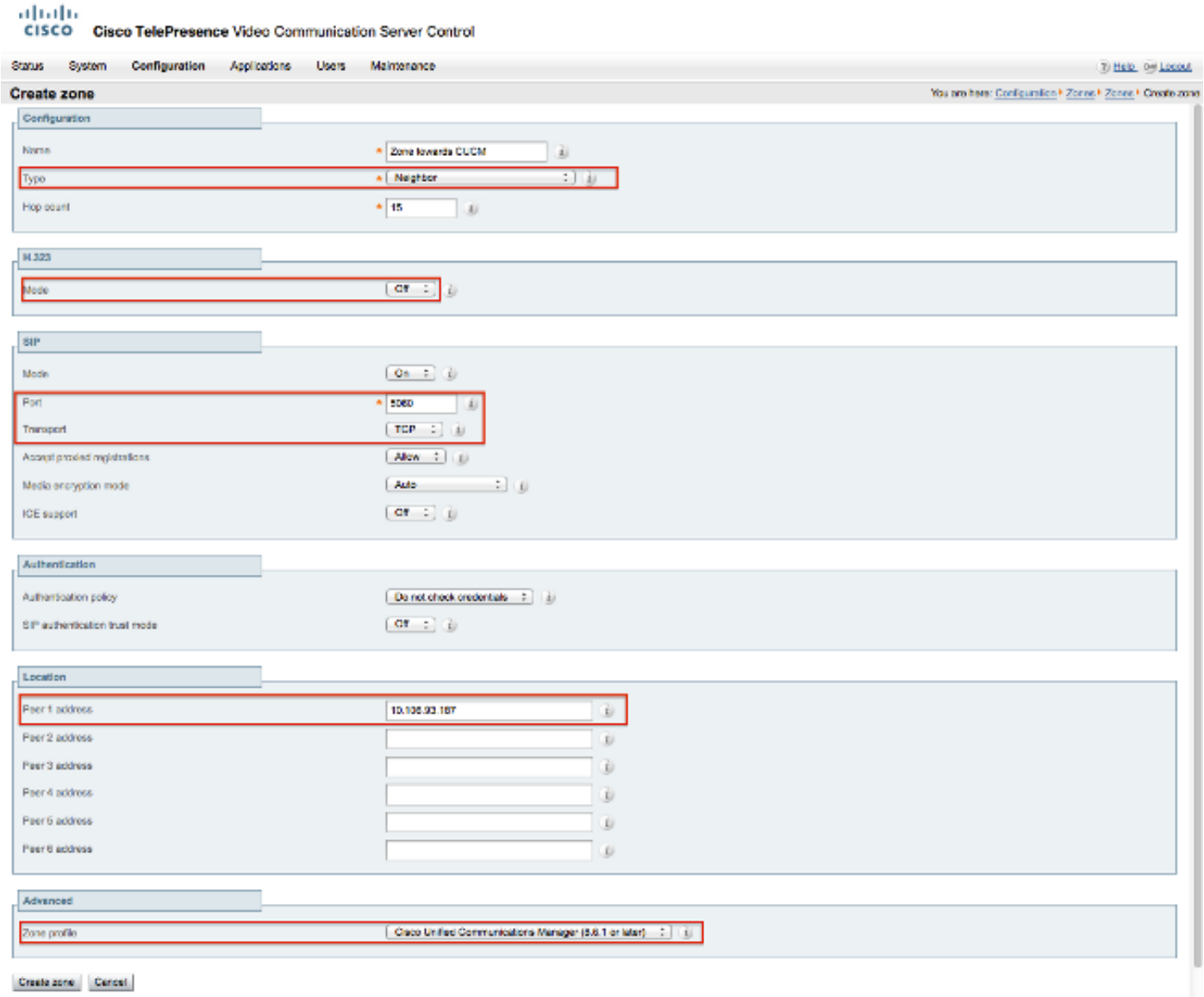
VCS控制配置

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

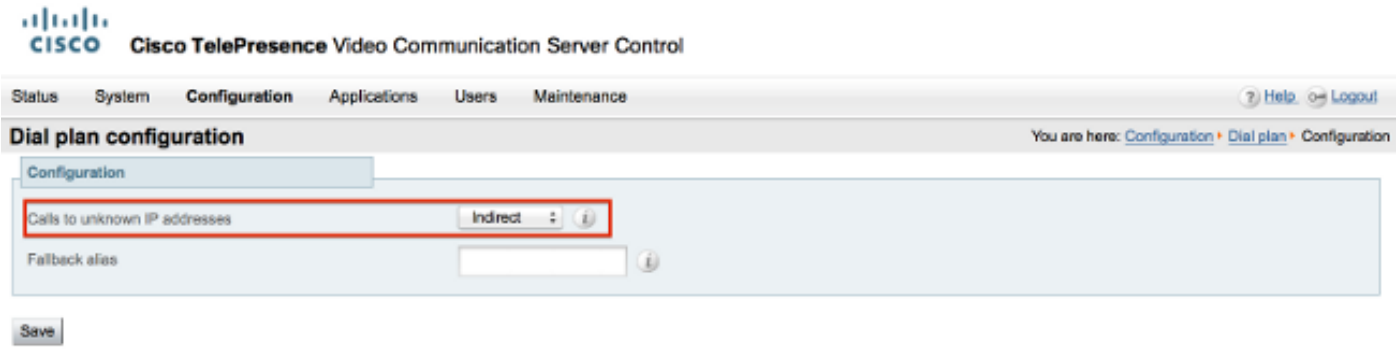
选择**Configuration > Zones > Zones**，然后单击New以添加区域。



这些区域设置取决于设计。

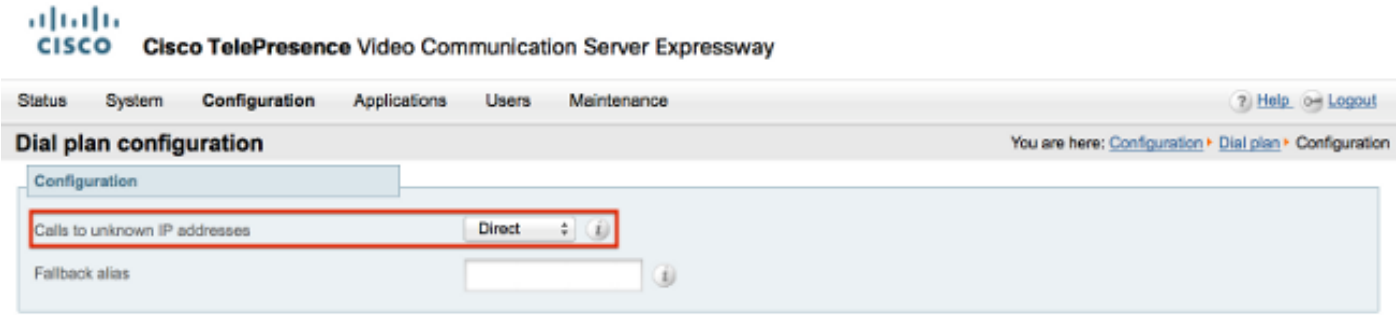


确保在VCS Control / Expressway-C上将**Calls to unknown IP addresses**参数设置为**Indirect**。为此，请选择**Configuration > Dial Plan > Configuration**。



VCS Expressway配置

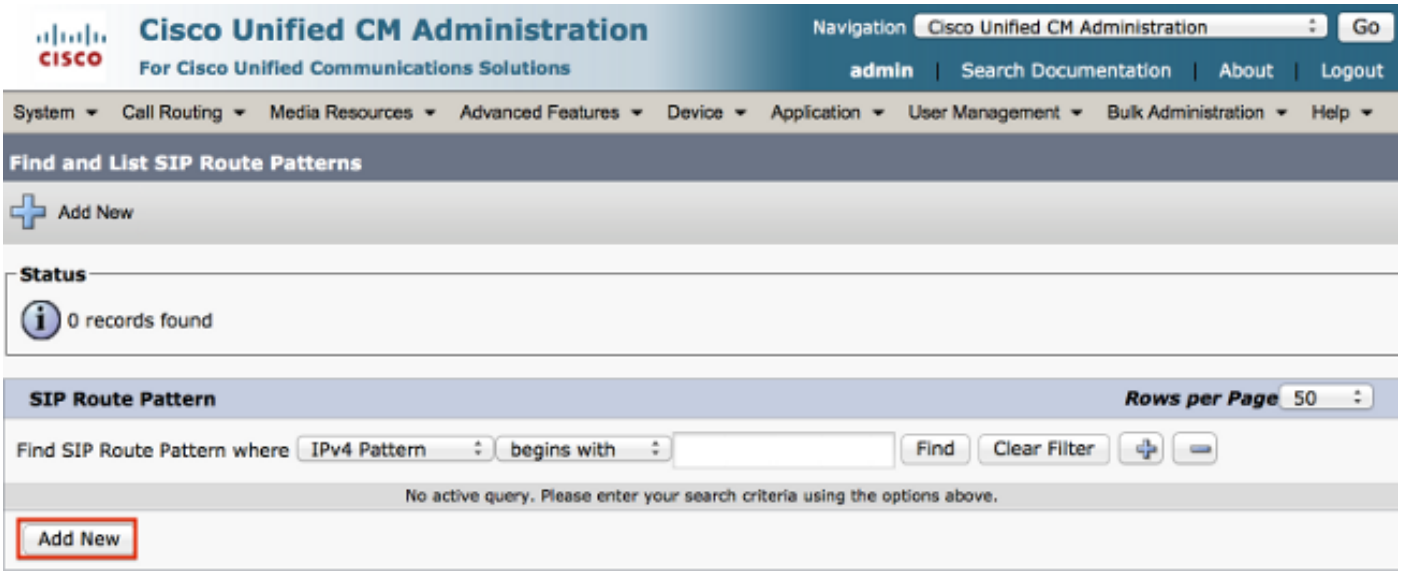
在Calls to unknown IP addresses下拉列表中，在VCS Expressway/Expressway-E上选择**Direct**。VCS Expressway/Expressway-E上不需要搜索规则来路由基于IP的呼叫。



选项1 — 向IP地址添加后缀

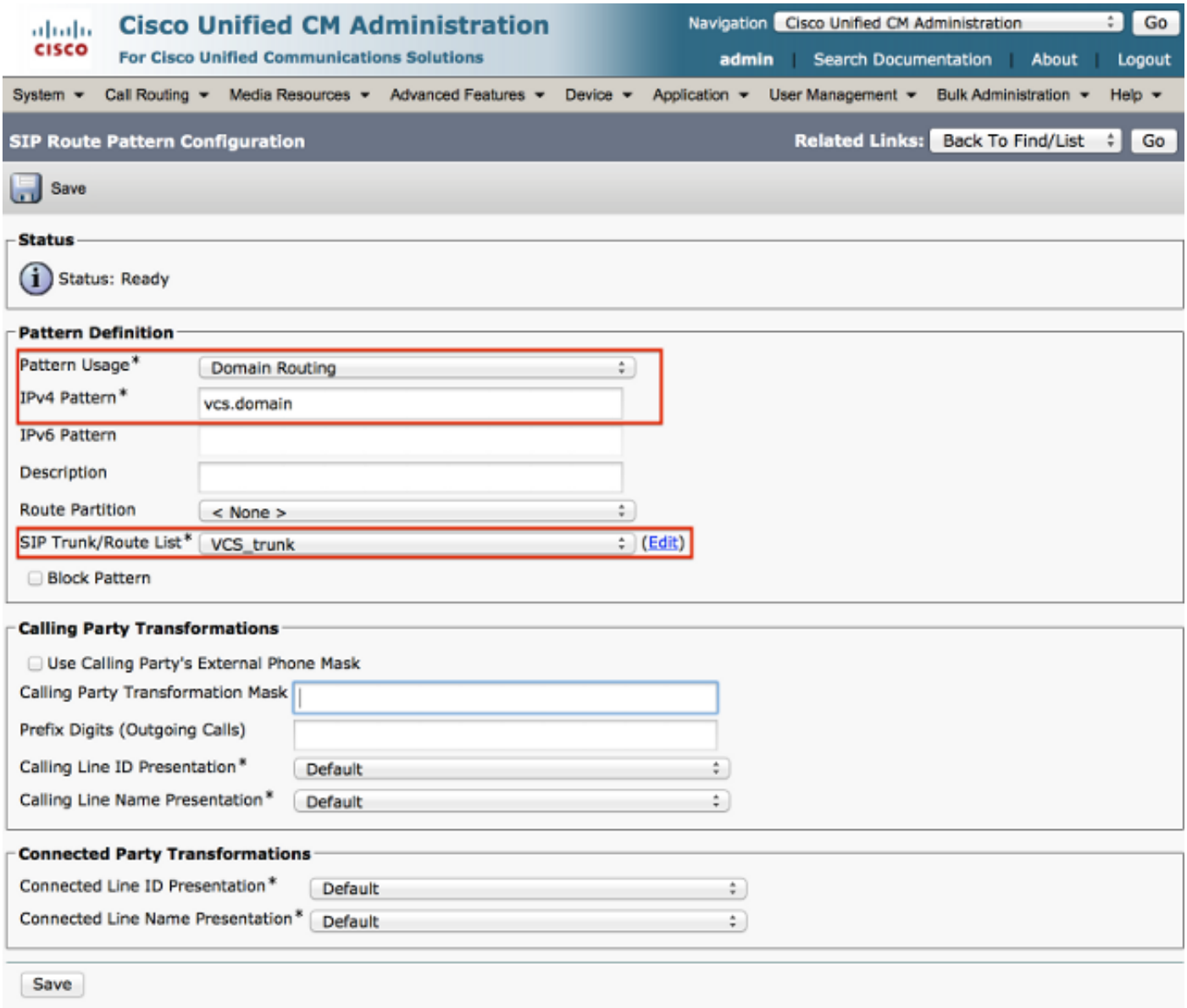
在CUCM上，添加SIP路由模式，以便将后缀为**vcs.domain**的呼叫发送到VCS Control/Expressway-C中继。

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



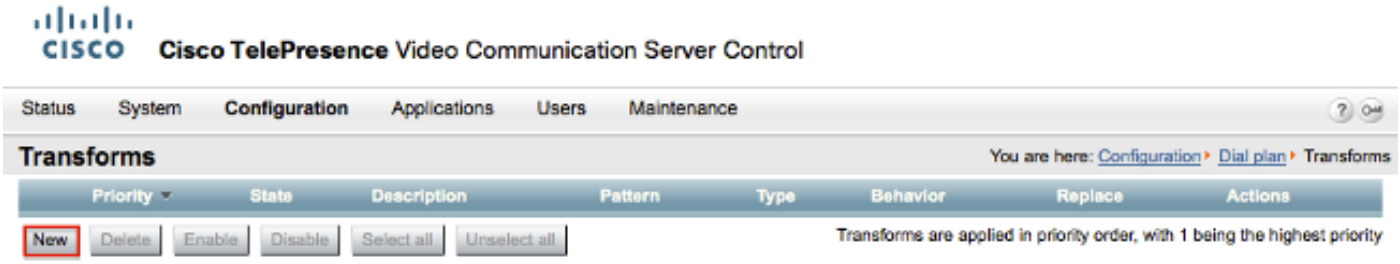
设置SIP路由模式设置，如下所示。

IPV4模式：vcs.domain



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

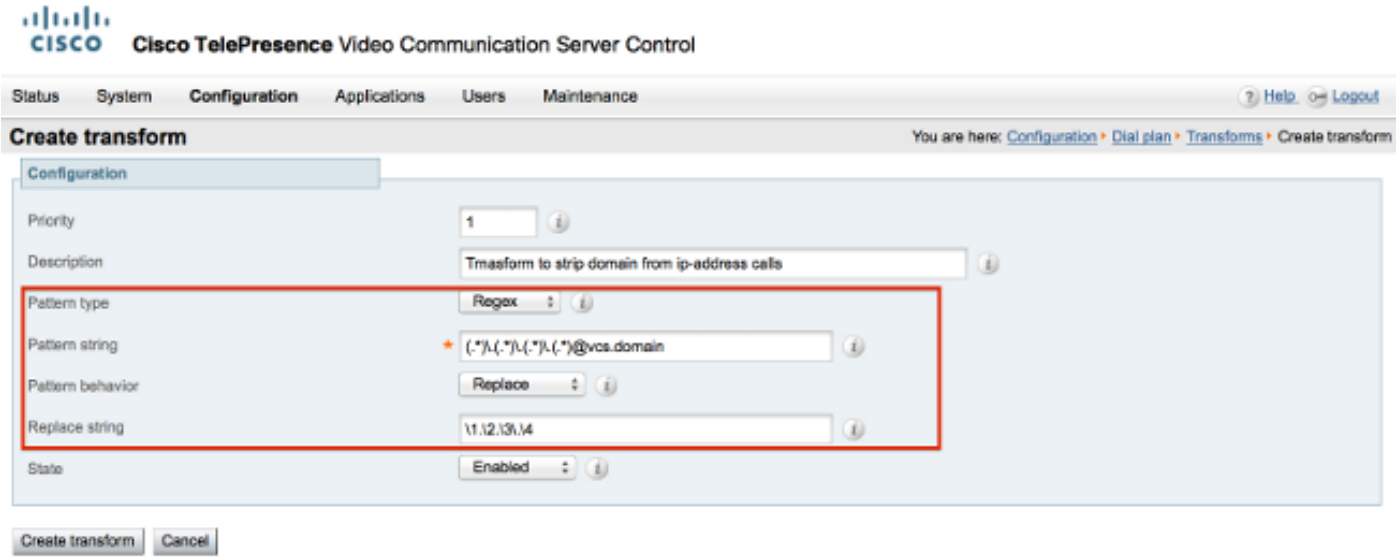
选择**Configuration > Dial Plan > Transforms**，然后单击**New**。



如图所示创建转换。

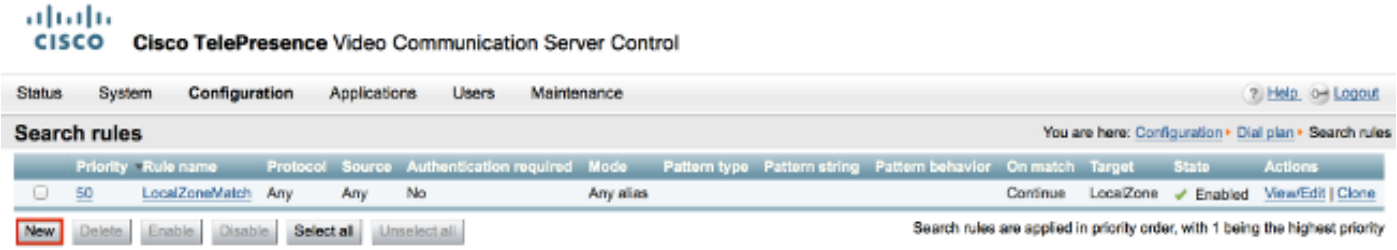
模式字符串：(.*)\.(.*)\.(.*)\.(.*)@vcs.domain

替换字符串:\1.\2.\3.\4

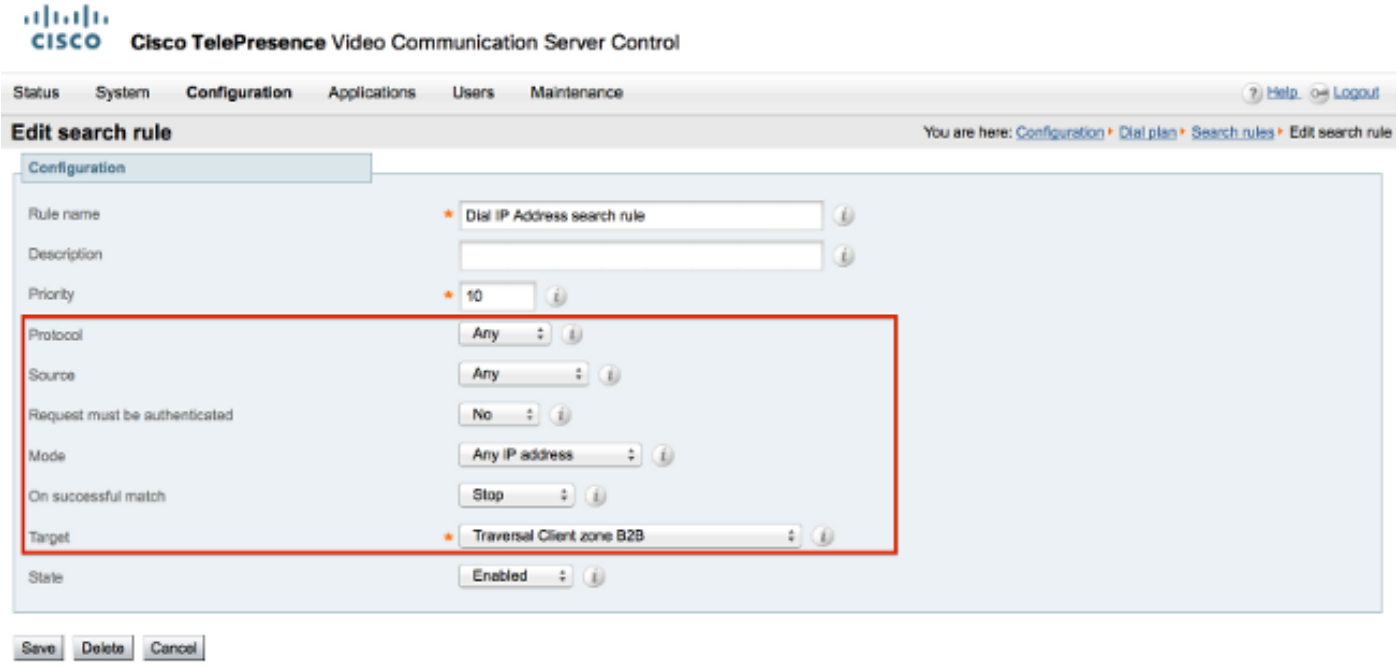


在VCS Control/Expressway-C上，您需要一个搜索规则，在拨打IP地址时将呼叫发送到VCS Expressway/Expressway-E。

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



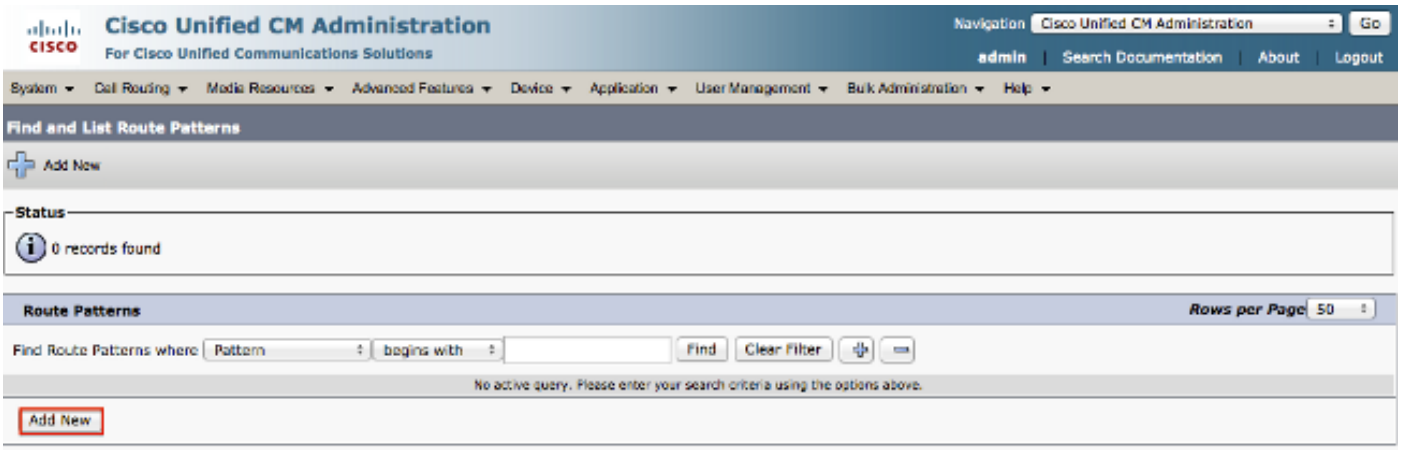
为VCS Expressway/Expressway-E创建此搜索规则。



选项2 — 将IP地址转换为字符串

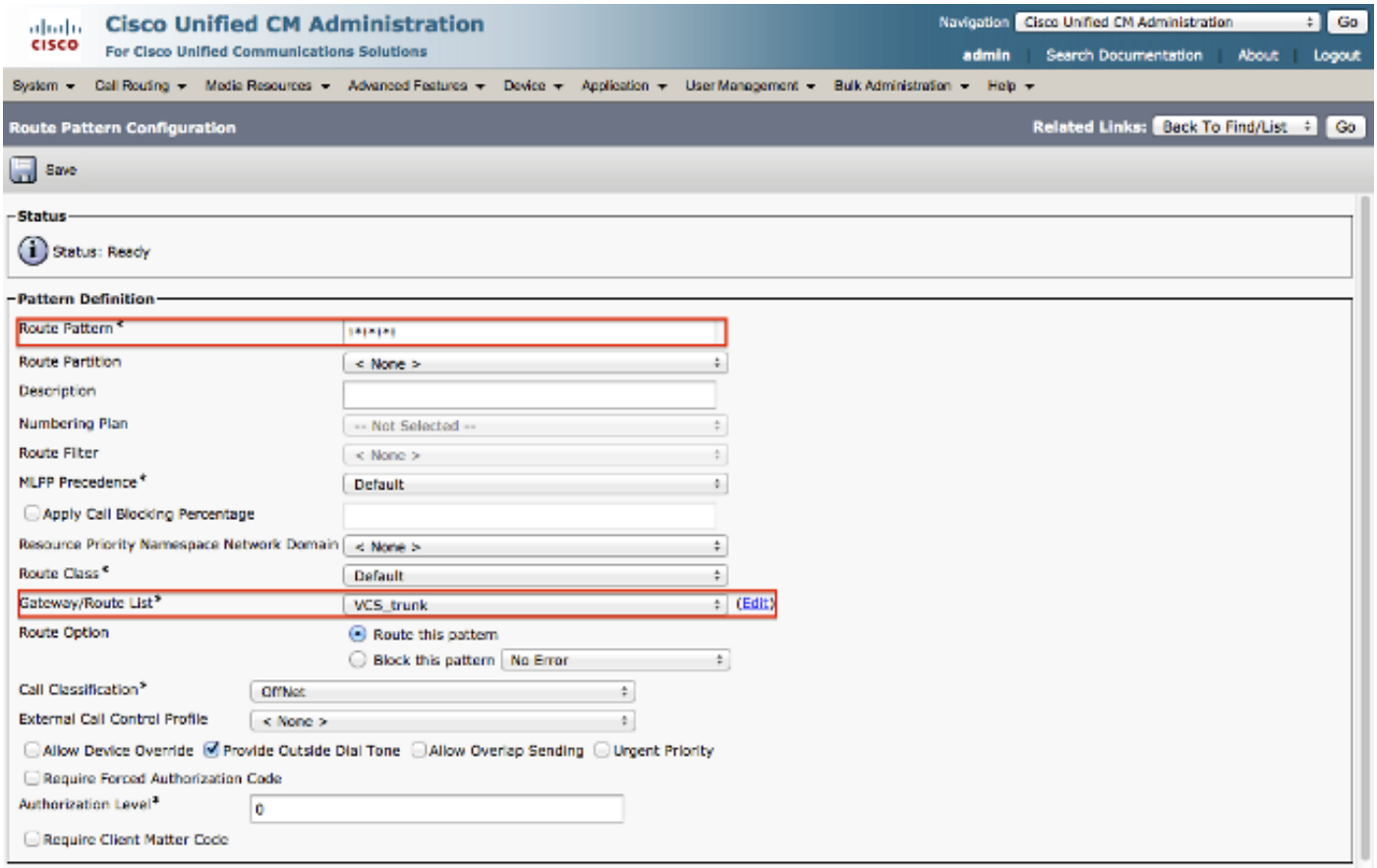
在CUCM上添加路由模式以发送模式为！*!*!*！的呼叫到VCS Control/Expressway-C中继。

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。

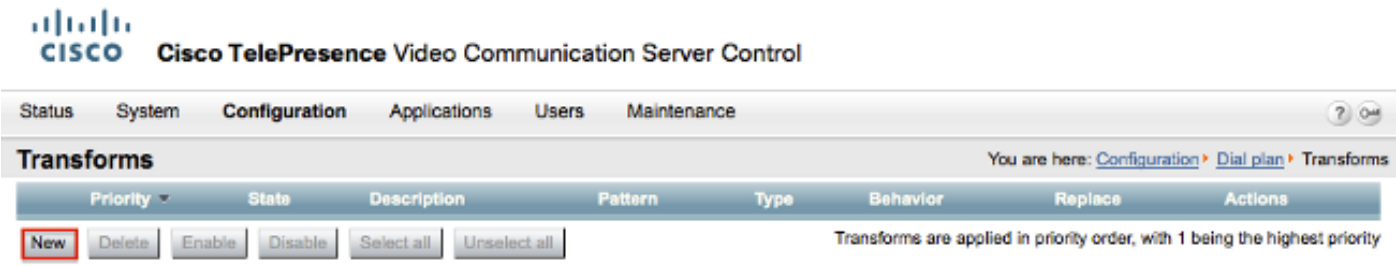
路由模式:!*!*!*



> **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。

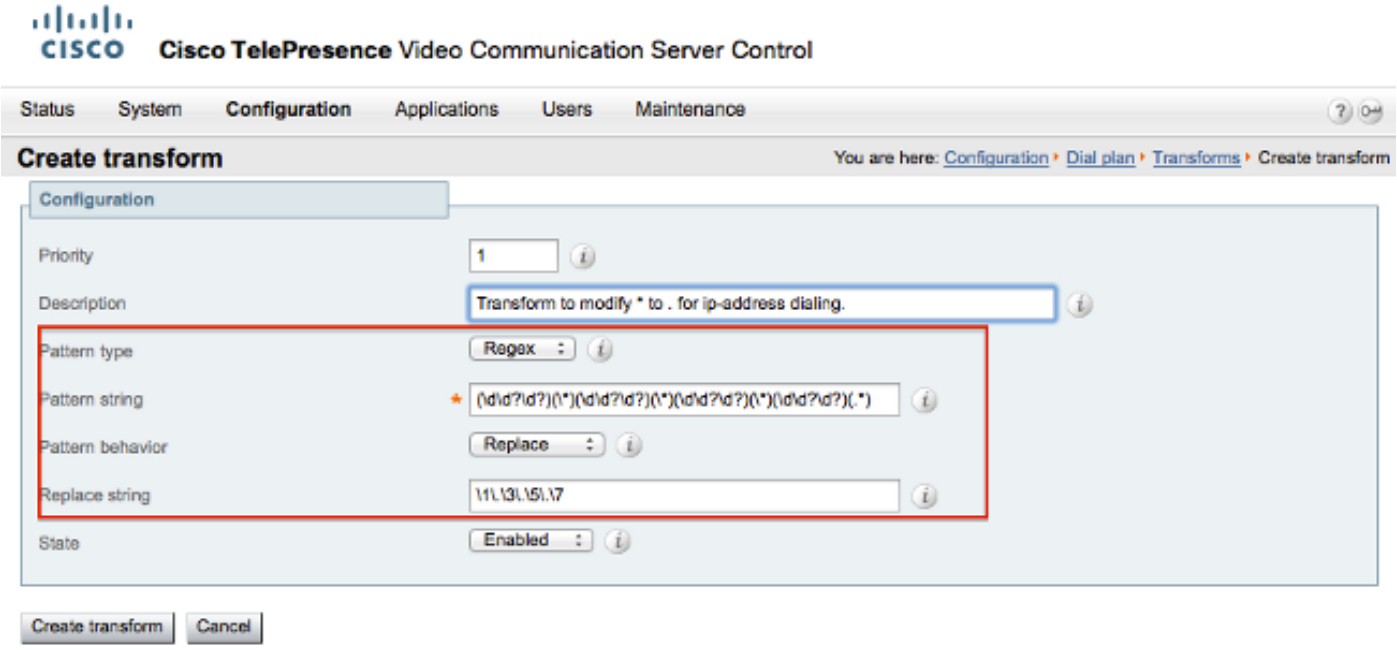
选择**Configuration > Dial Plan > Transforms**，然后单击**New**。



如图所示创建转换。

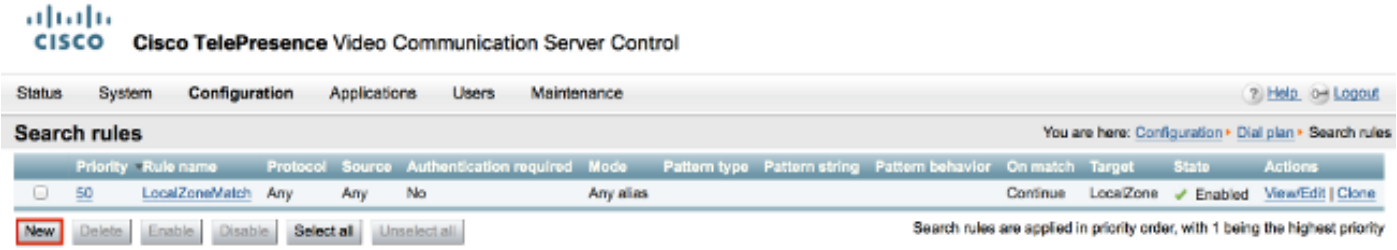
模式字符串：(\d\d?\d?)(*)(\d\d?\d?)(*)(\d\d?\d?)(*)(\d\d?\d?)(.*)

替换字符串:\1.\3.\5.\7

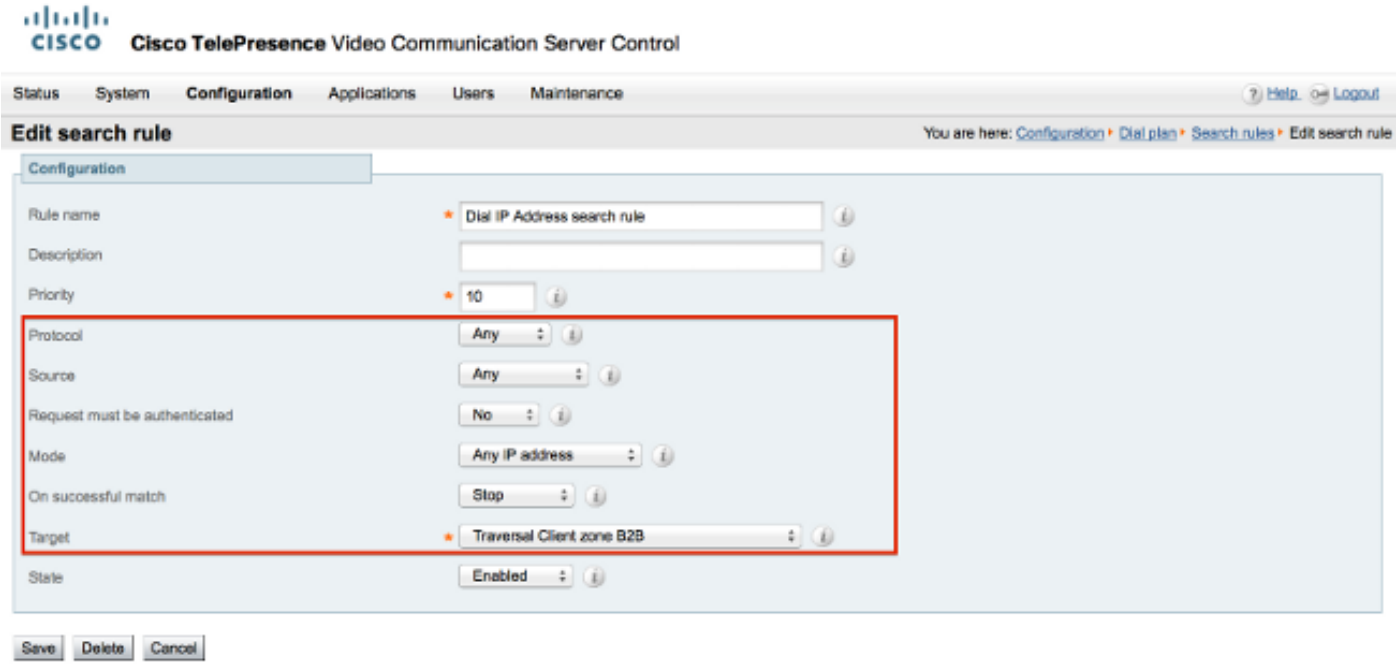


在VCS Control/Expressway-C上，您需要一个搜索规则，在拨打IP地址时将呼叫发送到VCS Expressway/Expressway-E。

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



为VCS Expressway/Expressway-E创建此搜索规则。



> **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。