

语音源组功能

目录

[简介](#)

[背景信息](#)

[VSG属性](#)

[访问列表](#)

[断开原因](#)

[运营商ID](#)

[中继组标签](#)

[H.323区域ID](#)

[多个语音服务组](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[警告和警告](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍Cisco IOS®中的语音源组(VSG)功能，该功能允许网关或Cisco Unified Border Element(CUBE)识别源并控制VoIP呼叫的路由。

注意：术语CUBE和IP到IP网关(IPIPGW)在本文档中可互换使用。

背景信息

如果您遇到要通过阻止来自非法IP地址的呼叫信令来实施收费欺诈的情况，则可以使用Cisco IOS 15.1(2)T中引入的收费欺诈防御功能。有关详细信息，[请参阅IOS版本15.1\(2\)T中的“Toll-Fraud Prevention Feature\(防止长途电话欺诈\)”文章](#)。

但是，如果您有较旧版本的Cisco IOS，或需要这些附加控制，则应考虑VSG功能：

- 可配置拒绝原因代码
- 根据呼叫的发起人更改主叫/被叫号码
- 控制路由（例如到特定运营商的路由）

VSG功能允许您识别VoIP呼叫的源，以便为呼叫提供所选服务。这些服务包括号码转换、入站拨号对等体匹配和呼叫接受/拒绝控制。此外，此功能允许您以收费欺诈应用无法的方式控制（允许）呼叫的路由。例如，您可以将语音转换与VSG关联，以便在呼叫到达入站拨号对等体之前**控制**主叫/被叫号码。此功能非常强大，因为具有相同**拨号**的呼叫可以通过不同的入站拨号对等体路由。

VSG使用Cisco IOS访问控制列表(ACL)来完成识别。

VSG属性

访问列表

配置标准IOS ACL以指定接受和处理呼叫的源的IP地址。然后，ACL在关联的VSG中引用。

如果源（传入呼叫）的IP地址在ACL中没有条目，则网关不会将VSG与呼叫关联。这意味着呼叫不受VSG下配置的任何操作影响。

如果要拒绝来自特定IP地址的呼叫，则该IP地址必须包含在ACL下的deny语句中。

或者，配置deny any 语句以拒绝来自未明确允许或拒绝的任何IP地址的呼叫。

断开原因

传入呼叫被拒绝的原因代码可在VSG下配置。默认情况下，disconnect-cause为no-service。这转换为H.323呼叫的Session Initiation Protocol(SIP)呼叫的500内部服务器错误和ReleaseComplete，其原因代码为63（Service或选项不可用，未指定）。

用户定义的断开原因包括：

- 无效号码
- 未赋值数字
- 用户忙
- 呼叫被拒绝

运营商ID

载波ID属性在VSG上配置，以便匹配相关ACL的呼叫使用载波ID进行标记。这允许基于源的IP地址，通过不同运营商路由具有相同被叫号码的呼叫（在出站端）。例如，如果您有两组IP地址，则来自一组地址的呼叫可以流经一个VSG，并可以用一个运营商ID标记，而来自另一组的呼叫（对同一被叫号码）可以用不同的运营商ID标记。示例如下：

```
voice source-group foo
access-control 98
carrier-id source carrier1
```

```
voice source-group bar
access-control 99
carrier-id source carrier2
```

```
dial-peer voice 100 pots
carrier-id source carrier1
...
```

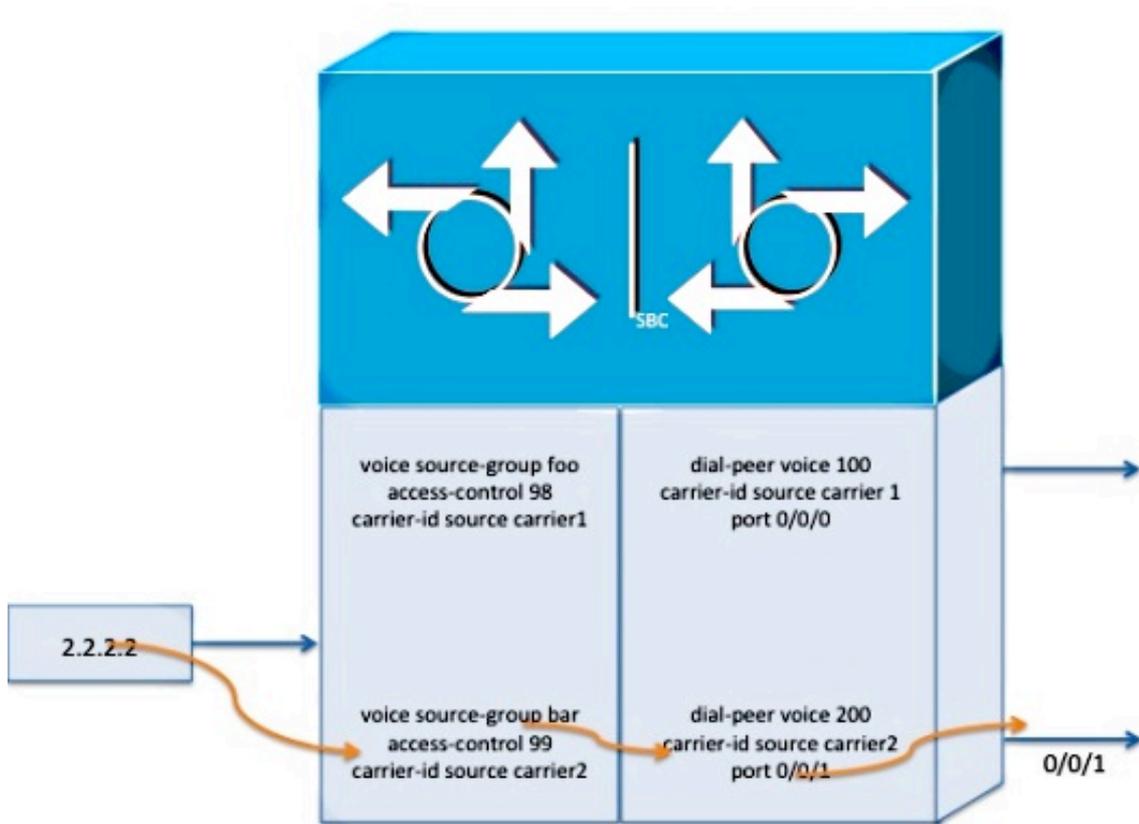
```
dial-peer voice 200 pots
carrier-id source carrier2
```

...

```
ip access-control standard 98  
permit 1.1.1.1
```

```
ip access-control standard 99  
permit 2.2.2.2  
deny any any
```

使用之前的配置，来自1.1.1.1的呼叫通过拨号对等体100路由，来自2.2.2.2的呼叫通过拨号对等体200路由。



中继组标签

中继组标签的工作方式与载波ID类似。传入VoIP呼叫使用已配置的中继组进行标记，然后使用中继组在呼叫通过出站支路路由时选择适当的拨号对等体。

H.323区域ID

这仅适用于H.323协议，用于将传入H.323呼叫的源区域与VSG匹配。源区域ID在使用H.323V4信令协议并源自H.323网守的传入H.323呼叫中携带。

多个语音服务组

您可以在IPIPGW上配置多个VSG，其中每个VSG允许或禁止来自不同IP地址集的呼叫。

当有多个VSG时，请小心将deny any ONLY添加到最后一个VSG的ACL中。否则，如果中间ACL已deny any，则如果来自另一个ACL中明确允许的任何IP地址的呼叫在ACL后面加上deny any，则该ACL仍将被拒绝。例如，以下是两个VSG:

```
voice source-group foo
access-list 98
```

```
voice source-group bar
access-list 99
```

以下是VSG的ACL:

```
ip access-list standard 98
permit 1.1.1.1
deny any
```

```
ip access-list standard 99
permit 2.2.2.2
deny any
```

在本例中，来自2.2.2.2的呼叫被拒绝，因为允许IP地址的ACL在ACL(98)之后，带有deny any。

您可以使用此命令确认呼叫被拒绝。

```
Router#test source-group ip-address 2.2.2.2
A source-group is found with ip address=2.2.2.2
An ip address 2.2.2.2 is rejected with disc-cause="no-service"
要允许呼叫，必须从访问列表98中删除deny any。
```

```
ip access-list standard 98
permit 1.1.1.1
```

您可以再次使用test source-group ip 2.2.2.2命令，以验证来自相关IP地址的呼叫是否不再被拒绝。

```
Router#test source-group ip-address 2.2.2.2
A source-group is found with ip address=2.2.2.2
```

验证

test source-group <VSG>命令可用于基本验证 — 来自给定IP地址的呼叫是否将由VSG处理。

故障排除

如上节所述，test source-group <VSG>命令对于发现是否允许或拒绝给定呼叫非常有用。此外，如果允许呼叫，此命令还会显示哪个VSG将路由来电。同样，如果呼叫将被拒绝，则显示拒绝原因。除IP地址外，此命令还根据其他属性查找路由VSG。

另一个故障排除帮助是debug voice source-group debug命令。例如，当H.323呼叫被拒绝（使用默认原因代码）时，调试会生成以下输出：

```
092347: .Apr 7 10:53:46.132: SIPG:src_grp_check_config() src_grp or src_grp
acl is defined
092348: .Apr 7 10:53:46.136: %VOICE_IEC-3-GW: H323: Internal Error (H323
Interworking Error): IEC=1.1.127.5.21.0 on callID 264
```

警告和警告

以下是VSG的一些重要注意事项：

- VSG比收费欺诈应用要灵活得多。它防止呼叫到达呼叫控制层，并且不记录任何错误消息。无论呼叫是允许还是阻止，都是如此。
- 有些网关已启用全局负载均衡协议(GLBP)，因此出现了问题。GLBP和VSG的配置相对顺序似乎存在一个模糊的依赖关系。如果遇到此类问题，请完成以下步骤：**禁用GLBP。重新应用VSG。重新启动网关。测试/验证VSG是否工作。启用GLBP。**

相关信息

- [了解15.1\(2\)T中的长途电话欺诈增强功能](#)
- [Cisco CCA工具SIP安全方法](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)