了解IOS平台上匹配的呼入/呼出拨号对等体

目录

简介

先决条件

- 要求
- 使用的组件

匹配呼入拨号对端

- 呼入拨号对端单元和属性
- 呼入拨号对端匹配过程
- 默认拨号对端 0 peer_tag=0, pid:0
- 关于 isdn overlap-receiving 的特殊注释
- 关于带有空呼叫号码字段的 POTS 呼叫的特殊注释
- 空被叫号码的特殊注意事项

匹配呼出拨号对端

- 直接拨入(DID)案例
- 非 DID 案例
- 关于可变长度拨号计划的特殊注释

Dial Peer 操作状态

Dial Peer 其它信息

案例分析：了解入站匹配和默认拨号对等体0

- 配置

相关信息

简介

本文档介绍入站和出站拨号对等体如何与传统电话服务(POTS)和语音网络呼叫段进行匹配。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 语音 — 了解Cisco IOS®平台上的拨号对等体和呼叫段

- 语音 - 了解 Cisco IOS 平台的呼入和呼出拨号对端

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

匹配呼入拨号对端

呼入拨号对端单元和属性

可使用呼叫建立消息中发送的三个信息要素和四个可配置拨号对端命令属性来匹配拨号对端：

- 入站POTS拨号对等体与初始路由器或网关上的入站POTS呼叫段关联。
- 入站语音网络拨号对等体与终止路由器或网关的传入语音网络呼叫段关联。IP语音(VoIP)、帧中继语音(VoFR)、ATM语音(VoATM)和IP多媒体邮件(MMoIP)都属于语音网络呼叫段。

以下显示了四个可配置的Cisco IOS拨号对等体属性和相关呼叫设置元素：

拨号对端属性	描述	呼叫设置元素（请参阅下表）
gwy(config-dial-peer)# incoming called-number DNIS_string	此拨号对等体命令定义被叫号码目标或被叫号码识别服务(DNIS)字符串。正确配置后，此拨号对等体命令使用被叫号码，将传入呼叫段与入站拨号对等体相匹配。	被叫号码 (DNIS)
gwy(config-dial-peer)# answer-address ANI_string	此拨号对等体命令定义初始呼叫号码或自动号码识别(ANI)字符串。正确配置后，此拨号对等体命令使用主叫号码，将传入呼叫段与入站拨号对等体相匹配。	主叫号码 (ANI)
gwy(config-dial-peer)# destination-pattern string	当呼入呼叫段匹配时，此命令使用主叫号码（初始或ANI字符串）将呼入呼叫段匹配到呼入拨号对等体。	在 Inbound 是主叫号码（ANI），在 Outbound 是被叫号码（DNIS）字符串。

gwy(config-dial-peer)# port port	该拨号对端命令可定义 POTS 语音端口，发往该拨号对端的呼叫通过这个端口发出。	语音端口

注意：对于出站拨号对等体，此命令与被叫号码或 DNIS 字符串相匹配。

三个呼叫建立要素为：

呼叫建立单元	描述
被叫号码 (DNIS)	这是呼叫目标拨号字符串，源自ISDN设置消息或信道关联信令(CAS)DNIS。
主叫号码 (ANI)	这是代表来源的号码字符串，是从 ISDN 设置消息或 CAS ANI 生成的。ANI也称为呼叫线路标识(CLID)。
语音端口	代表 POTS 物理语音端口

呼入拨号对端匹配过程

当Cisco IOS®路由器或网关收到呼叫建立请求时，将对传入呼叫进行拨号对等体匹配，以便于将呼叫路由到不同的会话应用。这不是按数字逐个匹配的，而是将建立请求中收到的整个数字串用来与已配置的拨号对等体进行匹配。

注意：Cisco IOS 网关上能够配置的拨号对等体的最大数量取决于可用内存 (DRAM)。 每个拨号对等体大约占用 6KB 内存。确保您至少留出 20% 的总内存，用于其他 CPU 进程。如果拨号对等体用于呼叫路由，则更多的拨号对等体可以增加路由呼叫的延迟。当Cisco IOS语音堆栈从上到下查看拨号对等体时（类似于访问控制列表），这一点很重要。

路由器或网关将建立消息中的信息元素与拨号对等体属性相匹配，以便选择入站拨号对等体。路由器或网关按以下顺序匹配这些项：

1. 使用incoming called-number命令的被叫号码(DNIS):

   首先，路由器或网关尝试将呼叫建立请求的被叫号码与每个拨号对等体的已配置 incoming called-number 相匹配。由于呼叫建立总是包含 DNIS 信息，因此建议使用 incoming called-number 命令来进行入站拨号对等体匹配。此属性的匹配优先于 answer-address 和 destination-pattern 命令。

2. 使用answer-address命令呼叫号码(ANI):

   如果在第 1 步中未找到任何匹配，则路由器或网关尝试将呼叫建立请求的主叫号码与每个拨号对等体的 answer-address 相匹配。在要根据主叫号码（初始）匹配呼叫的情况下，此属性

非常有用。

3. 使用destination-pattern命令的Calling Number(ANI):

   如果在第 2 步中未找到任何匹配，则路由器或网关尝试将呼叫建立请求的主叫号码与每个拨号对等体的 destination-pattern 相匹配。有关此属性的详细信息，请参阅本文档的拨号对等体其他信息部分中的第一个项目符号列表项。

4. 语音端口（与传入呼叫建立请求关联）与配置的拨号对等体端口（适用于入站POTS呼叫段）：

   如果在第 3 步中未找到任何匹配，则路由器或网关尝试将已配置的拨号对等体 port 与传入呼叫的关联语音端口相匹配。如果有多个拨号对等体配置了相同的端口，则匹配最早加入配置中的拨号对等体。

5. 如果在前四个步骤中未找到匹配项，则使用default dial peer 0(pid:0)命令。

注意：第4步不适用于语音或拨号平台，例如AS5300、AS5350、AS5400、AS5800和AS5850。如果未使用前三个步骤中的任意一个，则匹配拨号对等体0，并将该呼叫视为拨号调制解调器呼叫。这意味着客户将获得调制解调器音，而不是入站呼叫的拨号音。

Cisco IOS 路由器或网关仅匹配其中一种情况。拨号对等体中不需要配置所有属性，也不要求每个属性都与呼叫建立信息匹配。路由器或网关选择拨号对等体时，只需要满足一个条件即可。只要匹配了一个拨号对等体，路由器或网关就会停止搜索。

在执行每一步时，都会应用最长的前缀匹配标准。在每一步中，如果找到了多个匹配项，则选择具有最长明确匹配的那一项。以下示例有助于澄清此概念：

假设传入被叫号码(DNIS)为81690。拨号对等体2匹配。

```
dial-peer voice 1 pots
 incoming called-number 8....
 direct-inward-dial
!

dial-peer voice 2 pots
 incoming called-number 816..
 direct-inward-dial
```

注意：对于入站拨号对等体，将忽略 session target 命令。

默认拨号对端 0 peer_tag=0, pid:0

如果路由器或网关未匹配任何传入拨号对等体，则将入站呼叫段自动路由到默认拨号对等体（POTS 或语音网络）。 此默认拨号对等体称为拨号对等体0或pid:0。

注意：此语句有一种例外情况。AS53xx 和 AS5800 等 Cisco 语音和拨号平台要求已配置的入站拨号对等体与要作为语音呼叫被接受的传入 POT 呼叫相匹配。如果不存在入站拨号对等体匹配，则此呼叫被当作拨号（调制解调器）呼叫进行处理。

Dial-peer 0(pid:0)有一个无法更改的默认配置。默认拨号对等体 0 不能与非默认的功能、服务和应用进行协商，例如：

- 非默认的语音网络功能：dtmf-relay、no vad 等。
- 直接拨入（DID）
- TCL 应用

用于入站 VoIP 对等体的拨号对等体 0 具有以下配置：

- 任何编解码器
- 启用 vad
- 不支持 rsvp
- 传真速率语音

注意：语音的默认 DSCP 是 EF 代码点 101110 (RFC 2598)，信令的默认 DSCP 是 AF31 代码点 011010 (RFC 2597)。 默认拨号对等体不会将数据包标记为DSCP 0。路由器上的所有语音数据包都默认进行标记（这可以由拨号对等体覆盖），使用AF31发送信令，使用EF发送媒体。与默认拨号对等体0匹配的呼叫也必须具有此行为。

呼入POTS对等体的拨号对等体0(pid:0)具有以下配置：

- 无 ivr 应用

有关此概念的深入解释，请参阅本文档的案例分析：了解本文档的入站匹配和默认拨号对等体0部分。

关于 isdn overlap-receiving 的特殊注释

在ISDN接口上配置isdn overlap-receiving命令会对入站拨号对等体匹配产生影响。在 ISDN 层收到每一个数字后，都会检查匹配的拨号对等体。如果进行完全匹配，呼叫将立即路由（在本例中路由到会话应用），然后路由其他数字。T终结器可用于挂起逐位匹配，并强制路由器或网关等待，直到收到所有数字。T是指ISDN级别的T302数字间计时器，可在与ISDN接口关联的串行接口下配置。ISDN还提供其他表示数字结尾的机制，例如它设置的Q.931信息消息中的发送完整信息元素(IE)。

关于带有空呼叫号码字段的 POTS 呼叫的特殊注释

假设采用以下配置：

```
dial-peer voice 1 pots
   destination-pattern 9T
   port 1/0:1
```

假设传入呼叫到达时没有呼叫号码信息，并且根据destination-pattern 9T命令与POTS拨号对等体匹配。在这种情况下，Cisco IOS路由器或网关使用9位数作为主叫号码，并将呼叫转发到相关设备，例如CallManager或.Cisco IOS网关。为了不替换空的主叫号码字段，创建了一个虚拟 POTS 拨号对等体，并且其上仅配置了 incoming called-number 命令。由于传入被叫号码< /strong>语句的优先级高于入站POTS匹配的目标模式，因此拨号对等体voice 2成为所使用的POTS拨号对等体。

```
dial-peer voice 1 pots
    destination-pattern 9T
    port 1/0:1
!
dial-peer voice 2 pots
    incoming called-number .
```

空被叫号码的特殊注意事项

此处显示的警告消息（在拨号对等体配置有传入被叫号码T时显示）可能会引发有关从实际路由器选择具有空被叫号码的拨号对等体的问题。

<#root>

```
RTR(config)#

dial-peer voice 1 pots

RTR(config-dial-peer)#
```

```
incoming called-number T


Warning: Pattern T defines a match with zero or more digits and hence could
match with an empty number.  If this is not the desired behaviour please
configure pattern .T instead to match on one or more digits
RTR(config-dial-peer)#
```

传入的拨号对等体与空被叫号码匹配：

- 空被叫号码与端口号和/或在某些情况下与应答地址相比被认为资格较差。因此，仅当没有基于answer-address或port-number的匹配时，才会发生基于空被叫号码的匹配。
- 在重叠拨号的情况下，空被叫号码无法与传入被叫号码T匹配，因为未发生超时。
- 空的被叫号码只能在ENBLOCK的情况下与传入的被叫号码T匹配，并且由于answer-address和port-number原因没有匹配。配置传入被叫号码T时看到的警告是指此特定情况。

匹配呼出拨号对端

为了匹配 outbound dial peers，路由器或网关使用拨号对等体 destination-pattern called_number 命令。

- 在 POTS 拨号对端上，可使用 port 命令来转发呼叫。
- 在话音-网络拨号对端上，可使用session target命令来转发呼叫。

并且，在匹配出站对等体时，需要考虑两种情况：DID 和非 DID。

直接拨入(DID)案例

配置了 DID 直接拨入的传入拨号对等体如下所示：

```
dial-peer voice 1 pots
  incoming called-number 81690
  voice-port 0:D
  direct-inward-dial
```

在DID呼叫中（也称为单阶段拨号），设置消息包含路由呼叫所需的所有数字，并且路由器或网关

不得进行后续数字收集。当路由器或网关搜索出站拨号对等体时，设备使用整个传入拨号字符串。默认情况下，这种匹配是变长的。这种匹配不会按数字逐个进行，因为根据 DID 定义，已经收到了所有数字。以下示例有助于澄清此概念：

假设DID拨号字符串为81690。在这种情况下，路由器会匹配拨号对等体4，并转发完整的拨号字符串81690。

```
dial-peer voice 3 voip
 destination-pattern 816
 session target ipv4:172.22.10.1
!
dial-peer voice 4 voip
 destination-pattern 81690
 session target ipv4:172.22.10.1
```

有关DID的详细信息，请参阅语音 — 了解Cisco IOS数字(T1/E1)接口上的直接拨入(DID)。

非 DID 案例

这种情况也称为两次拨号。如果未在匹配的传入拨号对等体上配置DID，路由器或网关将进入数字收集模式（数字为入站收集）。 出站拨号对等体匹配是按数字逐个完成的。路由器或网关会在设备收到每一位数字后检查拨号对等体匹配，然后在发现完全匹配后对呼叫进行路由。以下示例有助于澄清此概念：

假设拨号字符串为81690。路由器收到数字6后，立即匹配拨号对等体3并路由呼叫（仅转发数字816）。

```
dial-peer voice 3 voip
 destination-pattern 816
 session target ipv4:172.22.10.1
!
dial-peer voice 4 voip
 destination-pattern 81690
 session target ipv4:172.22.10.1
```

现在，假设拨号对等体 3 配置为通配符匹配：

```
dial-peer voice 3 voip
 destination-pattern 816..
 session target ipv4:172.22.10.1
!
```

```
dial-peer voice 4 voip
 destination-pattern 81690
 session target ipv4:172.22.10.1
```

在这种情况下，将采用最长前缀规则，并且拨号对等体 4 与出站呼叫段匹配。

关于可变长度拨号计划的特殊注释

有时希望拨号字符串不包含某组数字。在这种情况下，Cisco建议您在dial peer destination-pattern命令上配置T终结器，以便使用可变长度拨号对等体。

T终止器强制路由器或网关等待，直到收到完整的拨号字符串。为此，T终止器强制路由器或网关等待，直到收到完整的拨号字符串。路由器或网关：

- 在设备对呼叫进行路由之前，将等待设定的数字间超时。
- 一旦设备在拨号字符串中收到#终止字符，就会路由呼叫。例如，如果拨打5551212#，则#指示路由器已拨打所有数字，并且#之前的所有数字必须用于匹配拨号对等体。

以下示例有助于澄清此概念：

假设本示例中的路由器从网络收到拨号字符串为95551212的呼叫建立。然后，拨号对等体2会将数字转发到5551212:

<#root>

```
dial-peer voice 2 pots


destination-pattern 9T

 port 2/0:23
```

假设来自入站POTS接口的拨号字符串为81690:

```
dial-peer voice 3 voip
 destination-pattern 8T
 session target ipv4:172.22.10.1
!
dial-peer voice 4 voip
 destination-pattern 81690T
 session target ipv4:172.22.10.1
```

在这种情况下，将采用最长前缀规则，并且拨号对等体 4 与出站呼叫段匹配。

- 默认数字间超时设置为 10 秒。要修改此值，请发出 timeouts interdigit seconds 语音端口命令。
- 无论何时使用T，T之前必须有一个句号(.)或数字（例如T或555T）。 如果单独使用T，则拨号对等体操作不当，并影响路由器处理呼叫的方式。

Dial Peer 操作状态

拨号对等体运行状态必须管理性设置且有效，才能匹配拨号对等体。要使拨号对等体被认为可操作，拨号对等体必须满足以下条件之一：

- 配置目标模式，并配置语音端口或会话目标。
- 配置了 Incoming called-number。
- 配置了 Answer-address。

还有其他条件，但这些是主要条件。

有关详细信息，请参阅语音 - 了解 Cisco IOS 平台上的拨号对等体的操作状态。

Dial Peer 其它信息

当用于呼入或呼出段 时，拨号对端属性 destination-pattern 将发挥不同的作用：

- 对于呼入拨号对端 而言，目的地样式 (Destination-pattern) 与呼叫号（ANI 字符串）进行匹配。
- 对于呼出拨号对端而言，目的地样式（Destination-pattern）与被叫号码（DNIS字符串）进行匹配。

因此，具有destination-pattern属性的拨号对等体可以同时用于出站和入站</i>匹配。

案例分析：了解入站匹配和默认拨号对等体0

每个拨号方案都需要一个传出和入站拨号对等体。在本示例中，有一个PSTN T1连接作为入站流量进入maui-gwy-04路由器。在这种情况下，当收到来自PSTN的传入呼叫时，路由器会尝试查找被叫号码。收到呼叫后，呼叫方会向呼叫方ID提供自动号码识别(ANI)。 在本示例中，有一个从8开始的直接拨入(DID)范围。DNIS是PSTN上的人员拨出的号码。数字可以是11位或10位数字。如果它与配置有直接拨入拨号的传入拨号对等体匹配，则仅转发8个号码后的4个号码，并删除其余号码，以便无需接待员的帮助即可直接接通呼叫。

如果没有配置入站拨号对等体，则拨号对等体0会匹配并处理呼叫。Dial-peer 0具有以下属性：

- 适用于任何编解码器
- 已启用语音活动检测(VAD)
- 将流量标记为IP优先级0
- 无RSVP支持
- 支持传真速率服务

注意：IP Precedence命令设置为默认值0，这会导致IP Precedence按原样传递。

配置

maui-gwy-04	maui-gwy-06
<#root> !--- ! version 12.0 service timestamps debug datetime ! hostname maui-gwy-04 ! isdn switch-type primary-ni !	<#root> ! version 12.2 service timestamps debug datetime ! hostname maui-gwy-06 ! interface Ethernet0/0 ip address 172.22.10.1 255.255.255.0 half-duplex ! !--- FXS port voice-port 1/0/0 ! dial-peer voice 1 pots

```
controller T1 0
 framing esf
 clock source line primary
 linecode b8zs
 pri-group timeslots 1-24
!
voice-port 0:D
!

!--- This dial peer is used for !--- inbound DID calls.


Dial-peer voice 1 pots
 incoming called-number 8....
 direct-inward-dial

!

dial-peer voice 3 voip
 destination-pattern 8....
 DTMF-relay cisco-rtp
 session target ipv4:172.22.10.1

!
dial-peer voice 2 pots
 destination-pattern 9T
 port 0:D
!
interface Ethernet0
 ip address 172.22.10.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
!
interface Serial0:23
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 isdn switch-type primary-ni
 isdn incoming-voice modem
 fair-queue 64 256 0
 no cdp enable
```

```
 destination-pattern 81560
 port 1/0/0

!

dial-peer voice 2 voip
 destination-pattern 9.....
 session target ipv4:172.22.10.2
 DTMF-relay cisco-rtp
```

在此案例分析中，使用了以下 show 和 debug 命令：

- show call active voice {brief} 此命令显示活动呼叫表的内容，该表显示当前通过路由器连接的所有呼叫。在这种情况下，要显示与激活的呼叫关联的拨号对等体和功能，此命令就非常有用。
- debug voip ccapi inout此命令可用于对端到端VoIP呼叫进行故障排除。

```
<#root>


!--- Action: Call is placed from the PSTN through maui-gwy-04
!--- and terminated on an FXS port of maui-gwy-06 (called number: "81560")
!--- Notes:
!--- 1)On maui-gwy-04, the incoming call is received on the POTS dial-peer 1,
!--- which is configured for DID. !--- 2)On maui-gwy-06, no inbound VoIP dial-peer is matched and defau
!--- dial-peer=0 is used. Therefore, the DTMF-relay cisco-rtp negotiation !--- fails.
```

```
!--------------------------------------------------------------------------
!--- Output on maui-gwy-04 (Originating Gateway)
!--------------------------------------------------------------------------

maui-gwy-04#

show call active voice brief


!--- This information was captured on the call originating gateway
!--- once the call was placed and active. !--- !---




          !




<ID>: <start>hs.<index> +<connect> pid:<peer_id> <dir> <addr> <state>
  dur hh:mm:ss tx:<packets>/<bytes> rx:<packets>/<bytes> <state>
 IP <ip>:<udp> rtt:<time>ms pl:<play>/<gap>ms lost:<lost>/<early>/<late>
  delay:<last>/<min>/<max>ms <codec>
Tele <int>: tx:<tot>/<v>/<fax>ms <codec> noise:<1> acom:<1> i/o:<1>/<1> dBm


!--- POTS (keyword Tele) dial-peer 1 is matched inbound (keyword Answer).
!--- This dial-peer was matched based on condition 1 of the Matching Inbound
!--- Dial Peers section of this document.

87   : 415666267hs.1 +107

pid:1 Answer

  active
 dur 00:00:20 tx:101/791 rx:100/3200


Tele

 0:D:93: tx:20600/2000/0ms g729r8 noise:-56 acom:0  i/0:-55/-70 dBm


!--- VoIP (keyword IP) dial-peer 3 is matched outbound (keyword Originate).
!--- This dial-peer was matched based on the destination-pattern command.

87   : 415666268hs.1 +106

pid:3 Originate 81560

 active
 dur 00:00:20 tx:100/2000 rx:101/1991


IP

 172.22.10.1:18160 rtt:2ms pl:1990/40ms lost:0/1/0 delay:69/69/70ms g729r8

maui-gwy-04#

show call active voice
```

```
!---


!--- With the show call active voice command, you see that DTMF-relay Cisco


!--- RTP was partially negotiated.


VOIP:
RemoteIPAddress=172.22.10.1
RemoteUDPPort=18160
RoundTripDelay=4 ms
SelectedQoS=best-effort

tx_DtmfRelay=cisco-rtp

SessionProtocol=cisco
SessionTarget=ipv4:172.22.10.1
VAD = enabled
CoderTypeRate=g729r8
CodecBytes=20
SignalingType=cas

!-------------------------------------------------------------------------
!--- Output on maui-gwy-06 (Terminating Gateway)
!-------------------------------------------------------------------------

maui-gwy-06#

show call active voice brief


!--- This information was captured once the call was placed and active.
!--- !---


!--- Notice that in this case, default VoIP(keyword IP) dial-peer 0 was


!--- matched inbound.


Total call-legs: 2
87   : 257583579hs.1 +105

pid:0 Answer

  active
 dur 00:10:03 tx:1938/37069 rx:26591/531820
```

```
IP

 172.22.10.2:18988 rtt:1ms pl:528740/160ms lost:0/1/0 delay:50/50/70ms
 g729r8

87   : 257583580hs.1 +104

pid:1

 Originate 81560 active
 dur 00:10:05 tx:26648/532960 rx:1938/37069


Tele

 1/0/0 (96): tx:605710/37690/0ms g729r8 noise:-46 acom:
0  i/0:-46/-61 dBm

maui-gwy-06#

show call active voice


!---




           !--- Notice that DTMF-relay cisco rtp was NOT negotiated on this end.




Total call-legs: 2
VOIP:
RemoteIPAddress=172.22.10.2
RoundTripDelay=2 ms
SelectedQoS=best-effort

tx_DtmfRelay=inband-voice

FastConnect=FALSE
Separate H245 Connection=FALSE
H245 Tunneling=FALSE
SessionProtocol=cisco
VAD = enabled
CoderTypeRate=g729r8
CodecBytes=20
SignalingType=ext-signal


!--- Output from debug voip ccapi inout.
!---




!--- Inbound VoIP call leg is matched to default dial-peer 0.
```

```
!--- In this case, notice that maui-gwy-06 did not receive the calling


!--- number (ANI). Therefore, voip dial-peer 2 was not matched based on


!--- condition 3 of the Matching Inbound Dial Peers section of this document.







*Mar 30 19:30:35:

 cc_api_call_setup_ind (vdbPtr=0x620AA230,


callInfo={called=81560,

     called_oct3=0

calling

=,calling_oct3=0x0,calling_oct3a=0x0,
calling_xlated=false,
     subscriber_type_str=Unknown, fde,

peer_tag=0

, prog_ind=0},
callID=0x62343650)

*Mar 30 19:30:35:

 cc_api_call_setup_ind (vdbPtr=0x620AA230,
callInfo={called=81560,
     calling=, fd1 peer_tag=0}, callID=0x62343650)

*Mar 30 19:30:35: >>>>CCAPI handed cid 95 with tag 0 to app "DEFAULT"

.....


!--- Outbound POTS dial-peer 1 is matched.



*Mar 30 19:30:35:

 ssaSetupPeer cid(95) peer list:

tag(1)

 called number (81560)

*Mar 30 19:30:35:

 ccCallSetupRequest (Inbound call = 0x5F,


outbound peer =1
```

```
, dest=,
        params=0x621D4570 mode=0, *callID=0x621D48D8, prog_ind = 0)

*Mar 30 19:30:35: peer_tag=1
```

现在，要在 maui-gwy-06 上匹配入站 VoIP 拨号对等体 2，请添加以下命令：

```
<#root>

maui-gwy-06#

config t

Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
maui-gwy-06(config)#

dial-peer voice 2 voip


!--- This command uses the DNIS(called number)to match the inbound call leg
!--- to the dial-peer.

maui-gwy-06(config-dial-peer)#

incoming called-number 8....
```

这是在进行更多配置后的 maui-gwy-06 配置的快照：

```
<#root>

!---
```

```
dial-peer voice 1 pots
 destination-pattern 81560
 port 1/0/0
!
dial-peer voice 2 voip


incoming called-number 8

....
 destination-pattern 9.....
 session target ipv4:172.22.10.2
```

```
 dtmf-relay cisco-rtp
!
```

<#root>

```
!--- Action: Call is placed from the PSTN through maui-gwy-04 !--- and terminated in an FXS port of maui
!--- Notes: !--- 1)On maui-gwy-04, the incoming call is received on the POTS dial-peer 1,
!--- which is configured for DID.
!--- 2)On maui-gwy-06, dial-peer 2 voip is matched inbound, and dtmf-relay
!--- Cisco RTP is negotiated.
!-------------------------------------------------------------------------
!--- Output on maui-gwy-06 (Terminating Gateway)
!-------------------------------------------------------------------------

maui-gwy-06#

show call active voice brief


!---




Total call-legs: 2

!--- Notice that in this case, the inbound VoIP call leg is matched to !--- dial-peer 2 VOIP.

8B   : 258441268hs.1 +176

pid:2 Answer

  active
 dur 00:01:01 tx:485/8768 rx:2809/56180


IP

 172.22.10.2:16762 rtt:2ms pl:52970/120ms lost:0/1/0 delay:
60/60/70ms g729r8

8B   : 258441269hs.1 +175 pid:1 Originate 81560 active
 dur 00:01:02 tx:2866/57320 rx:512/9289
 Tele 1/0/0 (98): tx:64180/9640/0ms g729r8 noise:-46 acom:
0  i/0:-46/-61 dBm


maui-gwy-06#

show call active voice


!---
```

```
        !--- Notice that dtmf-relay cisco rtp was successfully negotiated.



VOIP:
RemoteIPAddress=172.22.10.2
RoundTripDelay=1 ms
SelectedQoS=best-effort

tx_DtmfRelay=cisco-rtp

FastConnect=FALSE
Separate H245 Connection=FALSE
H245 Tunneling=FALSE
SessionProtocol=cisco
SessionTarget=
VAD = enabled
CoderTypeRate=g729r8
CodecBytes=20
SignalingType=cas
```

相关信息

- 语音 - 了解 Cisco IOS 平台的拨号对等端和呼叫段
- 语音 - 了解 Cisco IOS 平台的呼入和呼出拨号对端
- 话音-了解 Cisco IOS 平台上的拨号对端的运行状态
- 语音 - 了解 Cisco IOS 数字式的 (T1/E1) 接口的直接拨入 (DID)
- VoIP - 了解编解码器：复杂性、技术支持、MOS 和协商
- 技术支持和文档 - Cisco Systems

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。