

# 瞭解Cisco IOS平台上的撥號對等體和呼叫段

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[撥號對等體的型別](#)

[撥號對等體和呼叫段之間的關係](#)

[呼叫建立過程](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文檔介紹語音撥號對等體和呼叫段的主題。它通過使用Cisco IOS<sup>®</sup>軟體支援語音的網關/路由器的資料包網路來解釋呼叫建立過程。

有關討論撥號對等體的其他主題，請參閱本文檔的[相關資訊](#)部分。

## 必要條件

### 需求

本文件沒有特定需求。

### 採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

## 撥號對等體的型別

Cisco IOS使用兩種型別的撥號對等體。它們定義為：

- **普通舊式電話系統(POTS)撥號對等體** — 這些定義傳統電話網路連線的特性。POTS撥號對等體將撥號字串對映到本地路由器/網關上的特定語音埠。通常，語音連線埠會將路由器/網道連線到本地公共交換電話網路(PSTN)、私人自動分機交換(PBX)或電話。
- **語音網路撥號對等** — 這些定義資料包語音網路連線的屬性。語音網路撥號對等體將撥號字串對映到遠端網路裝置。下面列出了這些遠端網路裝置的一些示例：目的地路由器/網關Cisco CallManager作業階段啟始通訊協定(SIP)伺服器 (適用於IP語音SIP) 開放式結算通訊協定(OSP)伺服器 (適用於使用結算的IP語音) H.323網道管理員郵件傳輸代理(MTA)伺服器 (適用於IP多媒體郵件方案) 語音網路撥號對等體的特定型別取決於使用的資料包網路技術。撥號對等體使用的不同技術解釋如下：IP語音(VoIP) — 撥號對等體對映到終止呼叫的目標VoIP裝置的IP地址、域名系統(DNS)名稱或伺服器型別。這適用於所有VoIP通訊協定，例如H.323、SIP和媒體網道控制通訊協定(MGCP)。訊框中繼語音(VoFR) — 撥號對等體被對映到呼叫退出路由器

的介面資料連結連線識別碼(DLCI)。透過ATM傳輸的語音(VoATM) — 撥號對等體被對映到用於呼叫退出路由器的介面的ATM虛擬電路。Multimedia Mail over IP(MMoIP) — 撥號對等體對映到簡單郵件傳輸協定(SMTP)伺服器的電子郵件地址。這種型別的撥號對等體用於儲存和轉發傳真(入口匝道和出口匝道傳真)。

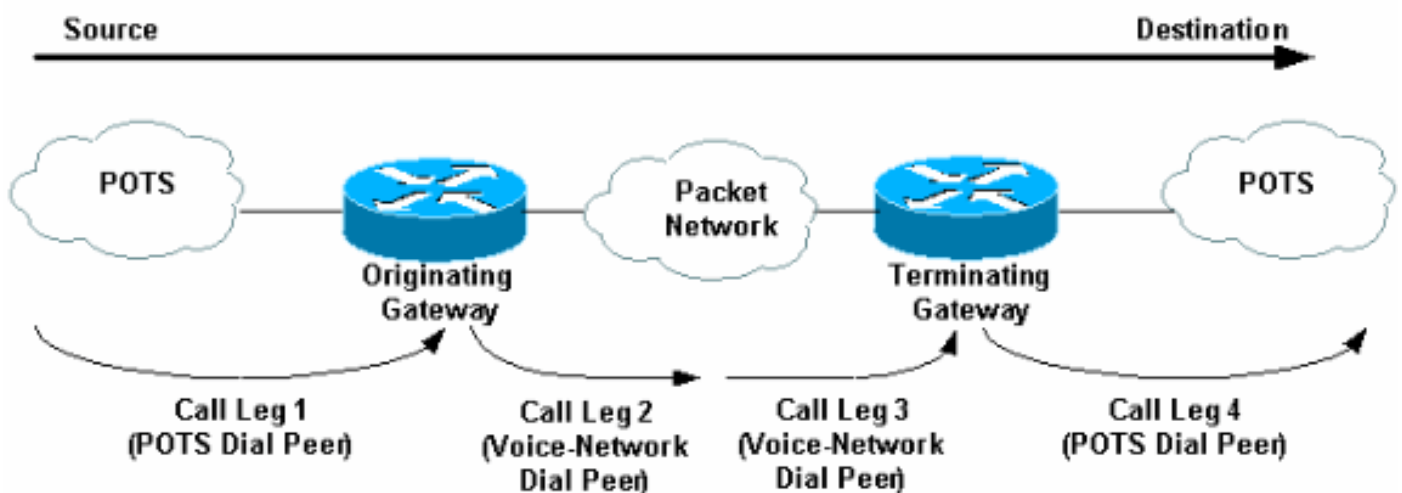
進入撥號對等體配置模式的Cisco IOS命令為：

```
maui-nas-07(config)#dial-peer voice number ?  
pots    Telephony  
voatm   Voice over ATM  
vofr    Voice over Frame Relay  
voip    Voice over IP
```

## 撥號對等體和呼叫段之間的關係

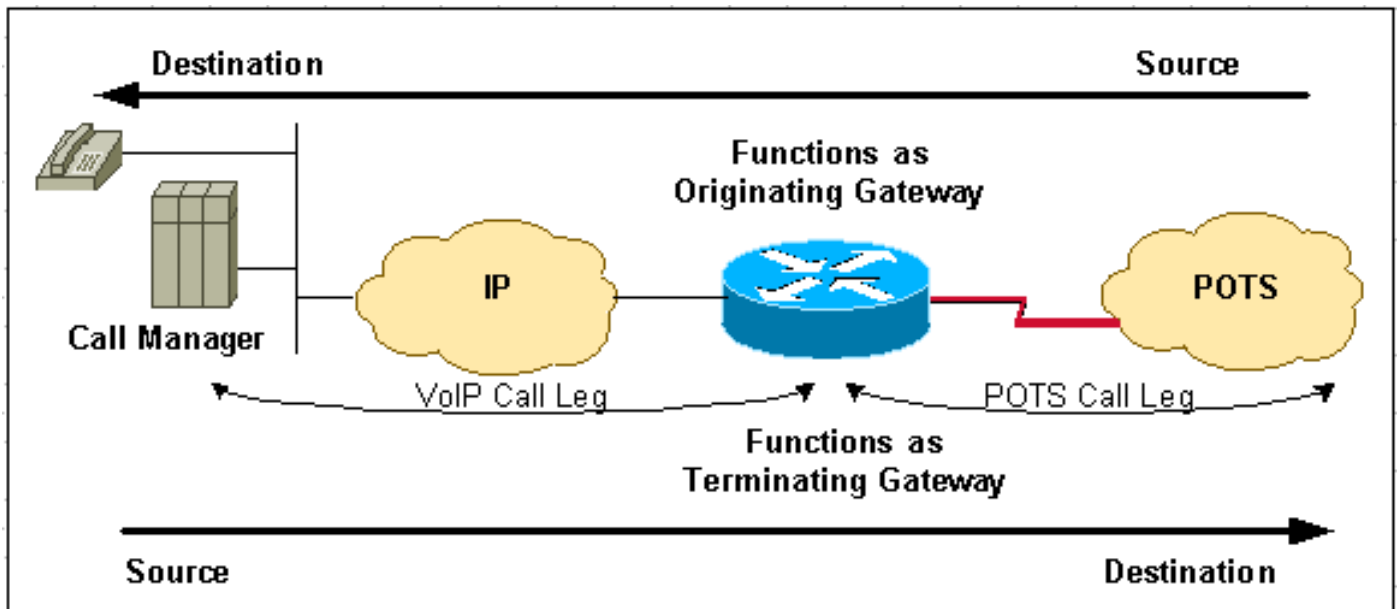
通過分組網路的語音呼叫被分割為離散呼叫段。它們與撥號對等體相關聯(撥號對等體與每個呼叫支路相關聯)。呼叫支路是兩個路由器/網關之間或路由器/網關與IP電話裝置(例如Cisco CallManager、SIP伺服器等)之間的邏輯連線。為了說明此概念，請參見圖1和圖2:

圖1. 語音撥號對等體/呼叫段收費旁路方案



在圖1(收費旁路)中，語音呼叫包括四個呼叫段，兩個從始發路由器/網關的角度看，兩個從終端路由器/網關的角度看來。

圖2. 語音撥號對等體/呼叫段：採用IOS闡道的Call Manager系統案例



在圖2 ( 具有IOS網關的CallManager系統 ) 中，語音呼叫會危及兩個呼叫段。

**附註：**始發路由器/網關和終止路由器/網關的術語取決於呼叫的源到目的地方向。

**附註：**髮夾是在同一路由器/網關上發起和終止的呼叫的名稱。在POTS到POTS髮夾呼叫中，路由器/網關匹配入站POTS撥號對等體和出站POTS撥號對等體以終止呼叫。POTS介面支援此功能。但是，啟用語音的Cisco IOS平台不支援VoIP到VoIP髮夾功能，某些IOS版本的CallManager Express除外。

## 呼叫建立過程

將呼叫分段為呼叫段，其中撥號對等體與每個呼叫段相關聯。其過程如下所示：

1. POTS呼叫到達始發路由器/網關。匹配入站POTS撥號對等體。(請參閱本文檔後面的說明3)。
2. 將傳入呼叫與入站POTS撥號對等體關聯後，始發路由器/網關會建立入站POTS呼叫段，並為其分配呼叫ID (圖1中的呼叫段1)。
3. 始發路由器/網關使用撥號字串來匹配出站語音網路撥號對等體。
4. 在將撥號字串與出站語音網路撥號對等體關聯後，始發路由器/網關建立出站語音網路呼叫段並為其分配呼叫ID (圖1中的呼叫段2)。
5. 語音網路呼叫請求到達終端路由器/網關。匹配了inbound語音網路撥號對等體。
6. 在終端路由器/網關將傳入呼叫與入站語音網路撥號對等體關聯後，終端路由器/網關會建立入站語音網路呼叫段並為其分配呼叫ID。(圖1中的呼叫段3)
7. 終端路由器/網關使用撥號字串匹配出站POTS撥號對等體。
8. 將呼入呼叫設定與撥出POTS撥號對等體關聯後，終端網關/路由器會建立撥出POTS呼叫段。為其分配呼叫ID，並終止呼叫。(圖1中的呼叫段4)

在Cisco IOS路由器/網關上存在Cisco CallManager的場景中，假設以下情況：

- 對於通過IOS路由器/網關從CallManager系統發出的出站呼叫，IOS路由器/網關的行為與終端裝置相同。(請參閱步驟5至8)
- 對於通過IOS路由器/網關發往CallManager系統的入站呼叫，IOS路由器/網關將充當始發裝置。(請參閱步驟1至4)

**附註：**在這個階段，如果是在入站POTS撥號對等體上配置，則使用非預設入站POTS服務和/或工

具包命令語言(TCL)應用程式。使用此類服務或應用時，必須確保匹配正確的入站POTS撥號對等體。服務/應用程式的一些示例包括：

- DID ( 直接撥入 )
- 基於TCL的應用，例如IVR ( 互動式語音應答 )、VoIP SIP傳輸、On-Ramp傳真 ( 在儲存和轉發傳真環境中 )。如需詳細資訊，請參閱[語音 — 瞭解在Cisco IOS平台上呼入和撥出撥號對等體的匹配方式](#)。

**附註：**此時，路由器/網關會協商語音網路功能和應用 ( 如果需要 )。預設功能不會顯示在路由器/網關IOS配置輸出中。使用命令**show dial-peer voice** 檢視POTS和語音網路撥號對等體上配置的功能、服務和應用程式。

- 預設功能包括codec g729r8、vad enable、dtmf-relay disable、fax-relay disable、req-qos best-effort、acc-qos best-effort和session protocolcisco ( 適用於H.323 )。
- TCL應用程式的示例包括遠端IP身份驗證和Off-Ramp傳真。

**附註：**當始發路由器/網關請求非預設功能或應用時，終端路由器/網關需要匹配為此類功能或應用配置的入站語音網路撥號對等體。

## 相關資訊

- [瞭解Cisco IOS平台上的傳入和傳出撥號對等體](#)
- [瞭解IOS平台上的入站和出站撥號對等體匹配](#)
- [瞭解Cisco IOS平台上撥號對等體的運作狀態](#)
- [瞭解Cisco IOS數位\(T1/E1\)介面上的直接撥入\(DID\)](#)
- [配置撥號計畫、撥號對等體和數字操控](#)
- [整合通訊產品支援](#)
- [Cisco IP電話故障排除](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)