

區別思科AS5xxx網關上的數據機和語音呼叫

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[問題](#)

[解決方案](#)

[電話介面上傳入呼叫的呼叫流](#)

[範例 1：透過ISDN訊號傳送的PSTN](#)

[範例 2：通過E&M-Immediate CAS信令的PSTN](#)

[相關資訊](#)

簡介

存取伺服器 (Cisco AS5350、AS5400和AS5850) 使用適用於資料機和語音服務的相同數位訊號處理器(DSP)。Cisco Any Service , Any Port(ASAP)架構使Cisco AS5xxx能夠同時作為網路接入伺服器(NAS)和語音網關 (可在任何埠隨時提供通用服務) 運行。這些網關取決於撥號計畫，以區分路由器何時為特定呼叫使用數據機或語音服務。本文檔介紹如何配置網關以區分語音和數據機呼叫 (當NAS在同一普通舊式電話服務[POTS]介面上同時支援數據機撥號和VoIP使用者時，這是必要的)。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- [瞭解Cisco IOS®平台上的撥號對等體和呼叫段](#)
- [瞭解Cisco IOS平台上撥號對等體的運作狀態](#)

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco AS5xxx網關
- Cisco IOS軟體版本12.2(11)T和12.3(1a)

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除 (預設) 的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

問題

通用網關無法區分數據機呼叫和語音呼叫。Cisco AS5350、AS5400和AS5850網關僅使用撥號對等體匹配來告知路由器該呼叫是語音呼叫。沒有入站POTS撥號對等體匹配的任何其他呼叫都被視為數據機呼叫。

例如，如果將網關配置為始發網關和終發網關，則即使您將呼入被叫號碼用於語音呼叫，路由器仍然可以擁有來自呼叫數據機號碼的呼叫方的POTS匹配。這是因為它們的呼叫號碼與POTS撥號對等體的目標模式匹配。因此，該呼叫仍被視為語音呼叫。

解決方案

名為data_dialpeer的TCL應用最初是在Cisco IOS軟體版本12.2(2)XB中匯入，後來又整合到Cisco IOS軟體版本12.2(11)T中，後者可在POTS撥號對等體下設定。有關此應用程式的更多資訊，請參閱[撥號對等體中的精細地址分段](#)。此應用程式使具有該POTS撥號對等體的入站匹配的任何呼叫都被視為數據機呼叫，並在使用傳入被叫號碼方法匹配數據機呼叫時提供幫助。此輸出顯示一個示例。

```
dial peer voice 3 POTS
 application data_dialpeer
!--- TCL application that supports data/modem calls. incoming called-number 83103 ! dial peer
voice 4 POTS application data_dialpeer incoming called-number 83104 ! dial peer voice 10 POTS
incoming called-number XXXXX direct-inward-dial !
```

此示例輸出顯示，被叫號碼(83103和83104)的呼叫被視為數據機呼叫，而所有其他呼叫則被視為語音。

注意：如果發出show call application voice data_dialpeer命令，則data_dialpeer應用程式處於隱藏狀態，因為您無法看到它。但是，如果路由器重新載入，只要將其儲存到記憶體，就不會丟失應用程式配置。

註：這是Cisco IOS軟體版本12.2(11)T中引入的AS5x00路由器的臨時替代方法。Cisco IOS軟體版本12.2(13)T中引入永久解決方案，允許為資料/資料機呼叫建立撥號對等體。

有關撥號對等體資料功能的詳細資訊，請參閱[資料呼叫的撥號對等體支援](#)。

電話介面上傳入呼叫的呼叫流

網關在將該呼叫路由到其目的地之前為該呼叫建立傳入電話分支。網關根據傳入支路與有效的POTS撥號對等體匹配來指定該呼叫使用哪種型別的應用或功能。無論在匹配的POTS撥號對等體下配置何種應用或功能，路由器都會使用它們進行該呼叫。此類應用程式和功能的示例包括互動式語音響應(IVR)和直接撥入(DID)。

有效的POTS撥號對等體至少需要滿足以下條件之一：

- POTS撥號對等體具有目的地模式和配置的埠。
- POTS撥號對等體配置了一個傳入被叫號碼。

- POTS撥號對等體配置了應答地址。

路由器完成以下步驟，即可對該呼叫執行入站匹配：

1. 路由器會嘗試將被叫號碼(DNIS)與任何具有傳入被叫號碼的撥號對等裝置**匹配**。首先，路由器或網關嘗試將呼叫建立請求的被叫號碼與每個撥號對等體已配置的**incoming called-number**進行匹配。由於呼叫設定始終包含DNIS資訊，因此思科建議您使用**incoming called-number**命令進行入站撥號對等體匹配。該屬性的優先順序與**answer-address**和**destination-pattern**匹配。
2. 路由器嘗試將呼叫號碼(ANI)與具有應答地址的任何POTS撥號對等體**進行匹配**。如果在步驟1中找不到相符專案，則路由器或網關會嘗試將呼叫建立請求的呼叫號碼與每個撥號對等體的**answer-address**進行匹配。在根據主叫號碼(始發)匹配呼叫的情況下，此屬性很有用。
3. 路由器嘗試將呼叫號碼(ANI)與POTS撥號對等體的目的地模式匹配。如果在步驟2中找不到相符專案，則路由器或網關會嘗試將呼叫建立要求的呼叫號碼與每個撥號對等體的**destination-pattern**相符。
4. 路由器會嘗試查詢具有呼叫進入的埠的有效撥號對等體。如果在步驟3中未找到匹配項，則路由器或網關會嘗試將已配置的撥號對等埠與傳入呼叫相關聯的語音埠進行匹配。如果多個撥號對等體配置了相同的埠，則匹配配置中首先新增的撥號對等體。
5. 如果步驟1到4中的所有方法均不產生匹配，則路由器將傳入呼叫與對等標籤= 0的預設POTS撥號對等體進行匹配。**附註：**第4步不適用於語音或撥號平台，例如AS5300、AS5350、AS5400、AS5800和AS5850。如果沒有使用前三個步驟中的任何一個步驟，則匹配撥號對等體0。然後該呼叫被視為撥號數據機呼叫。這表示客戶可獲取資料機音，而不是撥入通話的音。Cisco IOS路由器或網關僅匹配以下條件之一。無需在撥號對等體中配置所有屬性，也不需要每個屬性都與呼叫建立資訊匹配。路由器或網關選擇撥號對等體只需滿足一個條件。一旦匹配一個撥號對等體，路由器或網關就會停止搜尋。

確定並使用應用程式或功能後，網關將被叫號碼與出站撥號對等體匹配並將其傳送到其目標。

範例 1：透過ISDN訊號傳送的PSTN

網關通過ISDN信令接收和終止來自/發往PSTN的語音和數據機呼叫。如果使用者撥打兩個號碼(408-526-4800和408-526-4801)中的一個，該呼叫應視為數據機。如果使用者撥打該網關的任何其他號碼(408-525-50xx)，該呼叫應被視為語音。由於路由器用於終止對公共交換電話網路(PSTN)的呼叫，因此它有一個POTS撥號對等體，如下所示：

```
dial peer voice 1 POTS
incoming called-number 52550..
destination pattern 9.....
direct-inward-dial
port 2/0:D
```

數字「9」用作從IP端傳到PSTN的訪問代碼。

在來自PSTN的設定消息中，主叫號碼可以是美國的任意號碼，並且被叫號碼可以是任何前面提到的號碼，而不包括區號408。

由於您已配置來電號碼52550...因此，撥打408-525-50xx號碼的使用者將其呼叫視為語音。問題在於，如果主叫號碼為919-254-5566的主叫方呼叫數據機服務號碼之一，則該呼叫仍被視為語音呼叫。這是因為主叫號碼與前面提到的POTS撥號對等體的目標模式匹配。

解決方式為使用Cisco IOS軟體版本12.2(2)XB，並透過data_dialpeer應用程式和傳入被呼叫號碼將其套用到另一個POTS撥號對等體，如下輸出所示：

```

!
dial peer voice 1 POTS
  incoming called-number 52550..
  destination pattern 9.....
  direct-inward-dial
  port 2/0:D
!
dial peer voice 3 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264800
!
dial peer voice 4 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264801
!

```

在本示例中，由於呼叫和被叫號碼都位於設定消息中，因此使用ISDN PRI非常方便。只要提供數字號碼識別服務(DNIS)或ANI數字，E&M-FGB或FGD通道關聯信令(CAS)(e&m-fgb、e&m-fgd)的工作方式就相同。

範例 2：通過E&M-Immediate CAS信令的PSTN

在本示例中，網關配置為CAS信令e&m-immediate。數據機呼叫和語音呼叫使用與[示例1](#)中相同的號碼。由於此類信令沒有主叫和被叫號碼阻塞，因此路由器將傳入呼叫與入站POTS撥號對等體匹配的唯一方法是使用埠。問題在於所有呼叫都與該POTS撥號對等體匹配，因為使用的是相同的埠。完成以下步驟以解決問題：

1. 通過為分配給只接收數據機呼叫的特定時隙配置ds0-group，建立單獨的語音埠。所有其他時隙都在另一個語音埠中。主要問題是您希望避免終止為接收數據機呼叫而分配的語音埠上的呼叫。但是，您仍然可以建立配置語音埠而不具有目標模式的有效撥號對等體。為此，請對該撥號對等體使用傳入被叫號碼或應答地址語句，並配置其下的埠。不必擔心與傳入被叫號碼或應答地址的匹配，因為當呼叫到達網關時，沒有阻止呼叫或被叫號碼。在這種情況下，路由器僅使用連線埠進行比對。這是組態的樣子：

```

!
dial peer voice 1 POTS
  incoming called number 52550..
  destination pattern 9.....
  port 2/0:0
!
dial peer voice 3 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264800
  port 2/0:1
!
dial peer voice 4 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264801
  port 2/0:2
!

```

2. 如果您無法為數據機呼叫分配特定時隙，請將您的信令更改為e&m-fgb、e&m-fgd或ISDN信令，其中主叫或被叫號碼將在設定消息中傳送。如需詳細資訊，請參閱[範例1](#)。

相關資訊

- [適用於資料呼叫的撥號對等支援](#)

- [瞭解Cisco IOS平台上的撥號對等體和呼叫段](#)
- [瞭解IOS平台上的入站和出站撥號對等體匹配](#)
- [瞭解Cisco IOS平台上的傳入和傳出撥號對等體](#)
- [瞭解Cisco IOS平台上撥號對等體的運作狀態](#)
- [配置撥號計畫、撥號對等體和數字操控](#)
- [語音技術支援](#)
- [語音和IP通訊產品支援](#)
- [Cisco IP電話故障排除](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)