

將SLIP/PPP裝置連線到路由器的AUX埠

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[背景資訊](#)

[物理設定](#)

[邏輯設定](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文說明如何將SLIP或PPP客戶端連線到路由器的AUX埠。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本檔案中的資訊是根據Cisco IOS®軟體版本10.0和更新版本。

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](#)。

背景資訊

將SLIP或PPP客戶端連線到路由器的AUX埠時，必須遵循兩個主要步驟：

- [物理設定](#)。
- [邏輯設定](#)。

本檔案將說明兩個步驟。

物理設定

配置的物理部分包括數據機和佈線。

要設定配置的物理部分，請完成以下步驟：

1. 將數據機串列介面連線設定為數據機支援的最高速度。例如38400。

```
line aux 0
rxspeed 38400
txspeed 38400
```
2. 配置AUX埠以進行數據機輸入。這意味著您必須將數據機設定為提供CD，因為路由器在CD訊號下降時斷開。此外，如果路由器希望數據機斷開連線，則會丟棄資料終端就緒(DTR)。對DTR丟棄時掛機的數據機進程式設計。

```
modem inout
```
3. 使用硬體流量控制(RTS/CTS)。當AUX埠希望數據機斷開連線時，它將丟棄請求傳送(RTS)；如果數據機希望在AUX埠上進行flowcontrol，則必須丟棄清除傳送(CTS)。為RTS/CTS程式設計數據機。

```
flowcontrol hardware
```
4. 指定在一段時間內未收到輸入時不超時。

```
exec-timeout 0 0
```
5. 連線到路由器時提示自己。

```
exec
```

要配置數據機，請從傳真文檔[數據機路由器連線指南](#)輸入相應的AT命令。其中一個方法是使用Ethernet + 2001的IP地址向AUX埠發出telnet命令。例如，如果以太網路的IP位址是156.32.4.1，請發出telnet至156.32.4.1 2001。鍵入AT，您應該會看到「OK (確定)」。輸入所有命令後，鍵入Ctrl-Shift-6，然後x。這會將您返回到路由器提示。鍵入disk以斷開會話連線。現在已設定數據機的DTE速度，並且已驗證與數據機的連線。

使用非同步VT100終端模擬撥入。如果出現「NO PROMPT (無提示)」，請驗證您的佈線是否正確(A/M/CGS、7000、4000和3000系列的直通電纜；8針模組化電纜和8針到25針介面卡(用於2500系列))。有關詳細資訊，請參閱[RJ-45控制檯和AUX埠的傳真文檔](#)佈線指南。

確保線路的流量控制工作正常。發出命令term length 0，然後發出show memory。您應該會看到完全對齊的柱形輸出。如果資料沒有排成一行，則意味著字元將被丟棄。檢查AUX埠和數據機、撥入數據機和終端上的flowcontrol設定。

現在，當您在exec提示符下發出quit命令時，驗證數據機控制是否工作。如果數據機丟失載波，數據機控制元件的DTR部分設定正確。如果數據機沒有掛起，請檢查AUX埠上的數據機，以確保它在丟失DTR時掛起。此外，請確保已在AUX埠上設定數據機輸入。要測試數據機控制元件的CD部分，請進入啟用模式，並強制本地數據機掛起。重新連線時，不能處於啟用模式。如果您重新處於啟用模式，AUX埠不會識別載波丟失。檢查佈線和數據機設定，並確保已在AUX埠上設定數據機輸出。

當然，數據機也可以從連線的終端進行配置。將此終端設為38400以設定連線埠速度。

當您確定物理鏈路完整性時，請轉到SLIP/PPP配置

邏輯設定

配置的邏輯部分包括SLIP或PPP連線。

要配置SLIP/PPP，請完成以下步驟：

1. 在AUX 0上啟用IP連線。發出**show line**命令檢視路由器的AUX埠tty編號。編號根據路由器的型號和安裝的模組而有所不同。確保客戶知道如何識別任何路由器的非同步埠編號。

```
branch1#show line
Tty Typ Tx/Rx A Modem Roty Acc0 AccI Uses Noise Overruns Int
* 0 CTY - - - - - 0 0 0/0 -
I 4 AUX 9600/9600 - - - - - 0 0 0/0 -<==!!
5 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
6 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
7 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
8 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
9 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
```

線路1-3未處於非同步模式，或者沒有硬體支援。必須配置int async 4才能配置AUX埠。

```
interface async 4
```

2. 將AUX埠的地址設定為本地乙太網埠。這允許終端裝置在乙太網路上有虛擬存在。

```
ip unnumbered ethernet 0
```

3. 如果連線系統使用TCP報頭壓縮，則使用TCP報頭壓縮。

```
ip tcp header-compression passive
```

4. 返回預設PPP封裝。

```
encapsulation PPP
```

5. 設定預設IP地址，以防使用者在撥入時未指定一個。使用與未編號引用(int E 0)相同的子網。這是正在呼入的節點的地址。

```
peer default ip address 131.108.75.2
```

6. 允許使用者使用SLIP或PPP。

```
async mode interactive
```

撥號的終端裝置應發出**SLIP**或**PPP**命令以啟動SLIP或PPP服務。大多數軟體包都使用指令碼語言，允許您在進入SLIP或PPP模式之前發出文本命令。

當您發出命令後，路由器會報告一條文本消息，其中包含它期望遠端擁有的IP地址。您可以設定呼入的節點的地址的一種方法是，手動讀取該地址並對其進程式設計。有些包會自動讀取該消息。設定此地址的更好方法是將**BOOTP**用於SLIP，將**IPCP**用於PPP。必須在撥入客戶端上配置此功能。如果將IPCP與PPP結合使用，可將終端節點地址設定為0.0.0.0。然後它將動態獲知您已通過非同步預設IP地址設定的地址。

要測試連通性，請對乙太網埠的地址執行ping操作。如果成功，則開始ping某些主機。如果正常工作，您的連線正常。如果不起作用，則最終主機上的地址設定可能錯誤。其他可能性是，您的連線噪音大或物理連線不佳。請確保您已執行了第1部分中的所有步驟。另外請確保您使用的軟體包知道您使用非同步預設IP地址程式設計的地址。如果沒有，請向軟體包製造商檢查軟體包是否配置正確。

疑難排解

本節提供一些常見問題的疑難解答。

問題:數據機沒有響應。

解決方案:設定S0暫存器(ATS0=1)或自動應答交換機(如果存在)。由於數據機輸入或電纜問題，數據機上可能沒有DTR。

問題:數據機應答，但不返回路由器提示(VT100模式)。

解決方案：檢查數據機、路由器和PC的DTE埠速度。此外，請確認是否設定了數據機輸入，以及路由器是否識別了AUX埠上的活動會話。

問題:建立SLIP或PPP連線，但無法向乙太網介面發出telnet或ping命令。

解決方案：檢查PC和非同步介面的IP地址。使用**show interface**命令檢查非同步介面協定狀態。

問題:可以向乙太網介面發出ping或telnet命令，但無法執行其他操作。

解決方案：PC沒有預設網關。可能存在其他IP路由問題。

相關資訊

- [存取技術支援頁面](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)