

# 配置X.25 PVC

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[背景資訊](#)

[設定虛電路範圍](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本檔案將提供X.25永久虛擬電路(PVC)的範例組態。

## 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。

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

PVC相當於租用線路的X.25;它們永遠不會斷開。在定義PVC之前無需配置地址對映；封裝PVC隱式定義對映。PVC的一個示例是與遠端節點（例如ISDN交換機）的網路管理伺服器連線。

## 設定虛電路範圍

X.25通訊協定資料終端裝置(DTE)與資料通訊裝置(DCE)之間透過一實體連結維持多個連線。這些連線稱為虛擬電路或邏輯通道(LC)。X.25最多可以維護編號為1到4095的4095條虛擬電路。通過給出其邏輯通道識別符號(LCI)或虛擬電路編號(VCN)來識別單個虛擬電路。許多文檔都使用虛擬電路和邏輯通道，以及虛擬電路編號、邏輯通道編號和邏輯通道識別符號等術語。每個術語都指虛電路編號。

X.25運算的一個重要部分是虛電路數的範圍。虛電路數分為四個範圍（此處以數字遞增順序列出）：

1. PVC
2. 僅傳入電路
3. 雙向電路
4. 僅外發電路

僅入站、雙向和僅出站範圍定義了虛擬電路號碼，通過虛擬電路號碼，可以通過接聽X.25呼叫建立交換虛擬電路(SVC)，與電話網路在接聽呼叫時建立交換語音電路類似。

以下是有關發起呼叫的DCE和DTE裝置的規則：

- 只有DCE裝置才能在僅撥入範圍內發起呼叫。
- 只有DTE裝置才能在僅傳出範圍內發起呼叫。
- DCE裝置和DTE裝置都可以發起雙向範圍內的呼叫。

**註：**ITU-T建議定義與DTE/DCE介面角色相關的「傳入」和「傳出」；思科文檔使用更直觀的感覺。除非顯式引用ITU-T感知，否則從介面接收的呼叫是傳入呼叫，而傳送到介面的呼叫是傳出呼叫。

SVC的操作沒有區別，但裝置可以發起呼叫的限制。這些範圍可用於防止一端獨佔虛擬電路，這對於具有少量可用SVC的X.25介面非常有用。

六個X.25引數定義了三個SVC範圍中每個範圍的上限和下限。PVC分配的數量必須小於分配給SVC範圍的編號。SVC範圍不允許與其他範圍重疊。

**註：**由於X.25協定要求DTE和DCE具有相同的虛電路範圍，因此如果介面處於開啟狀態，在X.25協定重新啟動資料包服務之前，將一直保持對虛電路範圍限制的更改。

## 設定

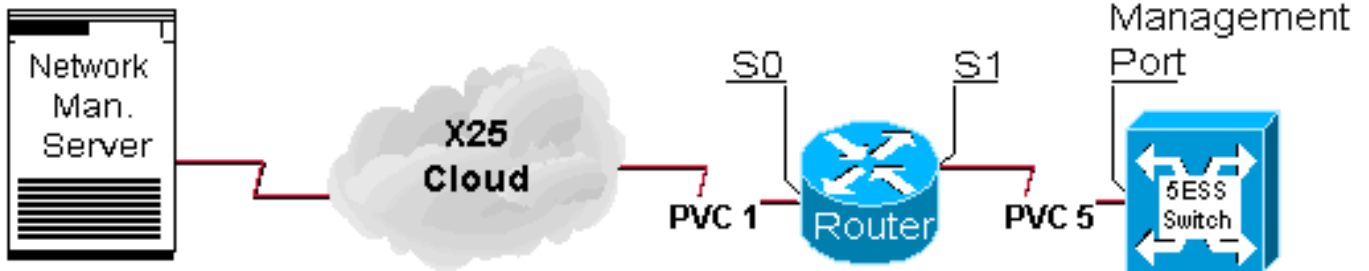
本節提供用於設定本文件中所述功能的資訊。

**注意：**要查詢有關本文檔中使用的命令的其他資訊，請使用[命令查詢工具](#)([僅限註冊客戶](#))。

## 網路圖表

本檔案會使用以下網路設定：

## X25 Host



## 組態

本檔案會使用以下設定：

### • 路由器

#### 路由器

```
hostname 2501
!
!
x25 routing
!
interface Serial0
 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
 no ip mroute-cache
 encapsulation x25 dce          !--- X25
 DCE is used for this example subject to change bandwidth 56 x25 ltc 25 !--- ltc - set the lowest two-way circuit
 number x25 htc 128 !--- htc - set the highest two-way
 circuit number x25 pvc 1 interface Serial1 pvc 5 !
 interface Serial1 ip address 172.16.60.1 255.255.255.0
 no ip mroute-cache encapsulation x25 dce !--- X25 DCE is
 used for this example subject to change bandwidth 56 x25
 ltc 25 !--- ltc - set the lowest two-way circuit number
 x25 htc 128 !--- htc - set the highest two-way circuit
 number x25 pvc 5 interface Serial0 pvc 1 !
```

## 驗證

本節提供的資訊可用於確認您的組態是否正常運作。

[輸出直譯器工具](#)(僅供註冊客戶使用)支援某些show命令，此工具可讓您檢視show命令輸出的分析。

- **show x25 vc** — 顯示有關特權EXEC模式中的活動SVC和PVC的資訊。

```
2501#show x25 vc
PVC 1, State D1, Interface Serial0
Started 002308, last input never, output never
PVC <--> Serial1 PVC 5, connected, D-bit allowed
Window size input 2, output 2
Packet size input 128, output 128
PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE
Retransmits 0 Timer (secs) 0 Reassembly (bytes) 0
```

```
Held Fragments/Packets 0/0
Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 3/3 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0
```

```
PVC 5, State D2, Interface Serial1
Started 000118, last input never, output never
PVC <--> Serial0 PVC 1, connected, D-bit allowed
Window size input 2, output 2
Packet size input 128, output 128
PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE
Retransmits 1 Timer (secs) 101 Reassembly (bytes) 0
Held Fragments/Packets 0/0
Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 1/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0
2501#
```

## [疑難排解](#)

本節提供的資訊可用於對組態進行疑難排解。這些調試是在新裝置首次建立PVC時派生的。

當主機和節點都首次聯機時，通過路由器的PVC會自動傳送重新啟動。這是主機成功啟動時傳送的重新啟動。

```
2501#
Jan 28 113935 Serial0 X25 O R2 RESTART (5) 8 lci 0 cause 0 diag 0
Jan 28 113935 Serial0 X25 I R2 RESTART (5) 8 lci 0 cause 7 diag 0
Jan 28 113935 Serial0 X25 O D2 RESET REQUEST (5) 8 lci 1 cause 0
diag 0
Jan 28 113935 Serial0 X25 I D2 RESET REQUEST (5) 8 lci 1 cause 15
diag 0
%LINK-3-UPDOWN Interface Serial0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN Line protocol on Interface Serial0, changed state
to up
2501#
```

## [相關資訊](#)

- [X.25背景](#)
- [網際網路設計基礎](#)
- [X.25 通訊協定](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)