

背對背訊框中繼

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[show命令](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文是使用幀中繼(FR)封裝來背對背設定兩台Cisco路由器的示例配置。路由器使用資料通訊裝置(DCE)和資料終端裝置(DTE)串列電纜連線。背對背設定對於測試環境非常有用。配置背對背設定的最簡單和首選方法在本檔案中描述。

FR交換機或DCE裝置用於FR路由器之間，以提供本地管理介面(LMI)狀態消息。因為在背對背情況下沒有交換機，所以兩台路由器上都禁用了LMI處理。

您還可以配置一個路由器為另一個路由器提供LMI狀態更新的背對背設定。但是，僅當要在背對背設定中檢查LMI調試消息時，才需要這種配置。在這種情況下，不會禁用LMI處理，並且一側通過響應LMI狀態請求起作用作為混合FR交換機。有關此配置的詳細資訊，請參閱[「背對背幀中繼混合交換」](#)。

在示例配置中，連線到DCE電纜的路由器必須提供計時。Router1以64 kbps(時鐘速率64000)提供時鐘。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

要實施此配置，您需要以下硬體和軟體元件：

- 支援FR封裝的Cisco IOS®軟體版本11.2及更高版本。
- 兩台路由器，每台都有一個支援FR封裝的介面。

注意：本文檔中的資訊來自隔離的實驗室環境。使用前，請確定您已瞭解指令可能對網路造成的影響。

此配置是使用下面的軟體和硬體版本開發和測試的。

- Cisco IOS 軟體版本 12.1(2).
- Cisco 1604路由器。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

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

本文檔使用下圖所示的網路設定。



組態

本文檔使用如下所示的配置。

```
路由器1
!
interface Serial0
  no ip address
  encapsulation frame-
  relay
  no keepalive
  !--- This command disables LMI processing. clock rate
  64000 ! interface Serial0.1
  point-to-point
  !--- A point-to-point subinterface has been created. ip
  address 172.16.120.105 255.255.255.0 frame-relay
  interface-dlci 101
  !--- DLCI 101 has been assigned to this interface !
```

路由器2

```
!  
interface Serial0  
  no ip address  
  encapsulation frame-  
  relay  
  no keepalive  
  !--- This command disables LMI processing. ! interface  
Serial0.1  
  point-to-point  
  !--- A point-to-point subinterface has been created. ip  
  address 172.16.120.120 255.255.255.0 frame-relay  
  interface-dlci 101  
  !--- DLCI 101 has been assigned to this interface !
```

驗證

發出**no keepalive** 命令時，上述組態會停用兩台路由器上的LMI處理。由於LMI消息不交換，因此，除非在DTE電纜端或資料終端就緒(DTR)上時鐘丟失，並且在DCE電纜端丟失請求傳送(RTS)，否則介面將保持開啟/開啟。由於已配置點對點子介面，因此不需要使用FR map語句。使用**frame-relay interface-dlci** 命令指定的資料鏈路收集識別符號(DLCI)必須匹配。

將DLCI分配給子介面時，將為子介面建立幀對映。

- **no keepalive** — 對使用FR封裝的串列線路禁用LMI機制。
- **frame-relay interface-dlci** — 將DLCI分配給指定的FR子介面。

如果不需要點對點子介面，則可以在主介面上配置FR map語句。只要FR map語句正確且配置了匹配的DLCI，連線就會得到保持。

show命令

本節提供的資訊可用於確認您的組態是否正常運作。

輸出直譯器工具支援某些**show**命令，該工具允許您檢視**show**命令輸出的分析。

- **show frame-relay map** — 顯示對映條目和有關連線的資訊。
- **show frame-relay pvc** — 顯示FR介面的永久虛擬電路(PVC)統計資訊。

正確配置FR map語句後，**show frame-relay map**命令的輸出應類似於從Router1獲得的以下輸出。

```
Router1#show frame map  
  Serial0.1 (up): point-to-point dlci, dlci  
  101(0x65,0x1850), broadcast  
Router1#
```

由於LMI處理已被禁用，路由器無法通過LMI狀態消息確定PVC的狀態。PVC只能靜態定義。

```
Router1#show frame pvc  
  
  PVC Statistics for interface Serial0 (Frame Relay  
  DTE)  
  
  DLCI = 101, DLCI USAGE = LOCAL, PVC STATUS = STATIC,
```

```
INTERFACE = Serial0.1

    input pkts 98          output pkts 52
in bytes 25879
    out bytes 12160       dropped pkts 0
in FECN pkts 0
    in BECN pkts 0       out FECN pkts 0
out BECN pkts 0
    in DE pkts 0         out DE pkts 0
    out bcast pkts 37    out bcast bytes 10600
    PVC create time 00:57:07, last time PVC status
changed 00:46:13
```

如果您的Cisco裝置輸出了**show frame-relay map**和**show frame-relay pvc**命令，則可以使用這些命令來顯示潛在問題和修復程式。要使用，您必須是[註冊](#)使用者，必須登入並啟用JavaScript。

[疑難排解](#)

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

[相關資訊](#)

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