

OSPF show命令響應緩慢

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[問題](#)

[行為說明](#)

[解決方案](#)

[相關資訊](#)

簡介

路由器上有時會注意到某些開放最短路徑優先(OSPF)show命令(例如show ip ospf neighbor和show ip ospf database)的輸出需要很長時間才能完成。輸出將逐行顯示，顯示一行後，下一行顯示前需要15到20秒。本文討論此行為的一些原因以及可能的解決方案。

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](#)。

問題

由於問題的性質，本文檔僅能描述問題，不能顯示問題的示例。要說明問題，需要花費16秒才能完全顯示此輸出。

```
citrus# show ip ospf database
```

```
          OSPF Router with ID (10.48.77.45) (Process ID 1)
          Router Link States (Area 0)
Link ID      ADV Router      Age          Seq#          Checksum Link count
10.48.77.45  10.48.77.45      72          0x80000001  0x5A6F      1
citrus#
```

顯示此行為的最常見命令是：

- **show ip ospf border-routers**
- **show ip ospf database**(包括命令更具體的版本，如**show ip ospf database router**)
- **show ip ospf interface**
- **show ip ospf neighbor**

行為說明

要確定發生此行為的原因，請在發出**show ip ospf database**命令時在路由器上啟用**debug ip packet detail**命令，如下例所示。

```
citrus# debug ip packet detail
IP packet debugging is on (detailed)
```

```
citrus# show ip ospf database
```

```
          OSPF Router with ID (10.48.77.45) (Process ID 1)
          Router Link States (Area 0)
Link ID      ADV Router      Age          Seq#          Checksum Link count
10.48.77.45
Oct 23 11:26:16: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Dialer1), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:16:      UDP src=57969, dst=53
Oct 23 11:26:16: IP: s=126.106.177.81 (local), d=255.255.255.255 (Dialer2), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:16:      UDP src=57969, dst=53
Oct 23 11:26:16: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Ethernet0), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:16:      UDP src=57969, dst=53
...
Oct 23 11:26:31: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Ethernet0), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:31:      UDP src=57969, dst=5310.48.77.45      160          0x80000001  0x3AFD      1
citrus#
```

上面的輸出顯示，只要發出**show ip ospf database**命令，路由器就會在所有介面上廣播目標埠為53的使用者資料包協定(UDP)資料包。UDP 53是網域名稱服務(DNS)。通過檢視路由器的配置，您可以瞭解路由器嘗試執行DNS查詢的原因。

解決方案

要解決此問題，需要確定路由器傳送DNS查詢的原因。使用**show run**和**include**命令檢視路由器的配置，可以看到以下內容。

```
citrus# show run | include name
hostname citrus
ip ospf name-lookup
citrus#
```

路由器配置中包含**ip ospf name-lookup**命令。此命令將OSPF配置為查詢所有OSPF **show EXEC**命令顯示中**使用的DNS名稱**。此功能使識別路由器變得更加容易，因為路由器的顯示按名稱而不是按路由器ID或鄰居ID。因此，配置此命令後，路由器將在各種**show**命令中對OSPF router-id執行DNS查詢。如果路由器可以將此類router-id解析為名稱，則它會在**show**命令中顯示名稱，而不是IP地址。

請注意，只有未全域性禁用**ip domain-lookup**時，**ip ospf name-lookup**才會觸發DNS查詢。預設情況下，Cisco IOS®軟體上啟用**ip domain-lookup**。

在Cisco路由器中配置**ip ospf name-lookup**時，可能會遇到下列問題：

- 路由器配置中未指定DNS伺服器。在這種情況下，您將廣播DNS查詢，如上面的調試輸出所示。如果是這種情況，延遲是由於等待DNS查詢超時造成的。如果這是問題，可以通過發出**ip name-server**命令在路由器上配置DNS伺服器。如需詳細資訊，請參閱[在Cisco路由器上設定DNS](#)。
- 路由器中指定了DNS伺服器，但無法訪問該伺服器。可能使用**ip name-server**指令在路由器中設定了DNS伺服器，但此DNS伺服器由於某些原因無法連線。您可以通過ping來檢查DNS伺服器是否可達。如果ping失敗，則無法訪問DNS伺服器，並且無法執行任何DNS查詢。要解決此問題，請檢查無法訪問DNS伺服器的原因（伺服器已關閉或網路中出現路由問題）。這種情形的解決方法是發出**no ip ospf name-lookup** 全域性命令禁用OSPF名稱查詢功能。

相關資訊

- [OSPF技術支援](#)
- [在Cisco路由器上配置DNS](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)