

在執行Cisco IOS的Cisco路由器和交換器上設定Cisco探索通訊協定

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[配置思科發現協定](#)

[在Cisco IOS裝置上啟用/禁用CDP](#)

[在介面上啟用/禁用CDP](#)

[CDP中的已知問題](#)

[CDP會佔用所有路由器記憶體](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案將說明如何在執行Cisco IOS®的Cisco路由器和交換器上設定Cisco Discovery Protocol(CDP)。具體來說，本文檔介紹如何在Cisco裝置上啟用、驗證和禁用CDP，以及一些與CDP相關的已知問題。

CDP是Cisco專有的第2層協定，與介質和協定無關，並在所有Cisco製造的裝置上運行，包括：

- 路由器
- 網橋
- 訪問伺服器
- 交換器

啟用CDP的Cisco裝置定期向組播地址傳送介面更新，以便讓鄰居知道自己。由於這是第二層協定，因此不會路由這些資料包（幀）。將SNMP與CDP MIB結合使用後，網路管理應用可以瞭解裝置型別以及相鄰裝置的SNMP代理地址，並向這些裝置傳送SNMP查詢。CDP使用[CISCO-CDP-MIB](#)。

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。本檔案適用於執行Cisco IOS的所有思科路由器和交換器，以及路由器模組（例如WS-X4232-L3、RSM和MSFC）。

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](#)。

配置思科發現協定

在Cisco IOS裝置上啟用/禁用CDP

Cisco路由器上預設啟用CDP。如果您不想使用CDP功能，請使用`no cdp run`命令禁用它。要重新啟用CDP，請在全域性配置模式下使用`cdp run`命令。

您可以使用`show cdp neighbors`命令驗證Cisco裝置上是否啟用或禁用CDP。

```
Router#show cdp neighbors
% CDP is not enabled
!--- This message indicates that CDP is disabled on this device. Router#
```

此命令輸出表示裝置上啟用了CDP，但是沒有發現相鄰裝置或連線到此裝置。

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID          Local Intrfce    Holdtme    Capability  Platform  Port ID
Router#
```

```
Router#show cdp
Global CDP information:
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Sending a holdtime value of 180 seconds
  Sending CDPv2 advertisements is enabled
Router#
```

此命令輸出顯示CDP已啟用，但某些相鄰裝置已通過CDP協定發現。

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID          Local Intrfce    Holdtme    Capability  Platform  Port ID
R2-AGS             Ser 1            129        R           2500      Ser 0
R6-2500            Eth 0            144        R           4000      Eth 0
Router#
```

`show cdp neighbors`命令會顯示以下資訊：

- 發現的裝置型別
- 裝置的名稱

- 本地介面 (埠) 的編號和型別
- CDP通告對埠有效的秒數
- 裝置型別
- 裝置產品編號
- 埠ID

`show cdp neighbors detail`和`show cdp entry`命令會顯示鄰居裝置的其他資訊，包括網路層協定資訊和版本。

```
router#show cdp neighbors detail
-----
Device ID: lab-7206
Entry address(es):
IP address: 172.19.169.83
Platform: cisco 7206VXR, Capabilities: Router
Interface: Ethernet0, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/0/0
Holdtime : 123 sec
Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 5800 Software (C5800-P4-M), Version 12.1(2)
Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc.
advertisement version: 2
Duplex: half
-----
Device ID: lab-as5300-1
Entry address(es):
IP address: 172.19.169.87
Platform: cisco AS5300, Capabilities: Router
--More--
!--- Output is suppressed.
```

```
router#show cdp entry lab-7206
-----
Device ID: lab-7206
Entry address(es):
IP address: 172.19.169.83
Platform: cisco 7206VXR, Capabilities: Router
Interface: Ethernet0, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/0/0
Holdtime : 123 sec
Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 5800 Software (C5800-P4-M), Version 12.1(2)
Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc.
advertisement version: 2
Duplex: half
```

[在介面上啟用/禁用CDP](#)

使用`cdp run`命令全域性啟用CDP時，所有支援的介面（幀中繼多點子介面除外）預設啟用它來傳送和接收CDP資訊。您可以使用`no cdp enable`命令在支援CDP的介面上禁用CDP。

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID          Local Intrfce    Holdtme    Capability  Platform  Port ID
R2-AGS             Ser 1            129        R           2500      Ser 0
R6-2500            Eth 0            144        R           4000      Eth 0
Router#
```

在此路由器上，CDP在Serial 1和Ethernet 0介面上啟用。在Serial 1介面上禁用CDP，並驗證在serial 1介面上是否發現了鄰居裝置，如以下輸出所示：

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#interface s1
Router(config-if)#no cdp enable
Router(config-if)#^Z
Router#4w5d: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

除非保持時間過期，否則路由器不會刪除CDP禁用介面上鄰居的條目。此輸出顯示，路由器僅在乙太網0介面上發現鄰居。

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID         Local Intrfce   Holdtme    Capability   Platform   Port ID
R6-2500           Eth 0          149        R            4000       Eth 0
Router#
```

使用show running-config命令，以尋找是否已在裝置上的特定介面上啟用/停用CDP。

```
Router#show running-config int s1
Building configuration...

Current configuration : 94 bytes
!
interface Serial1 ip address 40.40.40.1 255.255.255.0
ip router isis
no cdp enable
!--- This command indicates that CDP is disabled on the Serial 1 interface. end Router#
```

注意：除非使用cdp run命令全域性啟用CDP，否則不能在介面上啟用/禁用CDP。

CDP中的已知問題

CDP會佔用所有路由器記憶體

當傳送大量CDP鄰居通知時，可能會佔用可用裝置的所有記憶體。這將導致崩潰或其他異常行為。如需詳細資訊，請參閱[Cisco對CDP問題的回應](#)：

相關資訊

- [使用Cisco IOS配置Cisco發現協定](#)
- [使用CatOS配置CDP](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)