

CMTS配置常見問題

目錄

[簡介](#)

[什麼是Cisco uBR7200系列電纜介面的基本示例配置？](#)

[Cisco uBR7100系列電纜介面的基本示例配置是什麼？](#)

[如何將CMTS配置為同時運行每日時間\(ToD\)、簡單檔案傳輸協定\(TFTP\)和動態主機配置協定\(DHCP\)?](#)

[能否將Cisco CMTS配置為網橋？](#)

[Cisco CMTS是否支援PPPoE？](#)

[如何在DOCSIS 1.0中配置基線隱私？](#)

[如何在Cisco CMTS上配置捆綁？](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文回答有關纜線資料機終端系統(CMTS)的一些常見問題。

問：Cisco uBR7200系列上電纜介面的基本示例配置是什麼？

A. 以下是組態範例：

```
interface Cable4/0
  ip address 10.1.1.1 255.255.0.0
  !--- For the cm to talk to the CMTS. Usually this address is private. ! ip address 200.1.1.1
  255.255.0.0 secondary !--- For the PCs to talk to the CMTS. Usually this address is public so !-
  -- that the PCs can go to the Internet. ! load-interval 30 no ip directed-broadcast cable
  helper-address 200.1.162.170 !--- Specify the IP address of the DHCP server. no keepalive cable
  downstream annex B !--- Default. cable downstream modulation 64qam !--- Default. cable
  downstream interleave-depth 32 !--- Default. cable downstream frequency 525000000 !--- This is
  cosmetic on uBR7200 but must match the upconverter for the !--- uBR7200 platforms so that you
  know the exact value on the upconverter. Cable upstream 0 power-level 0 !--- Default. no cable
  upstream 0 shutdown !--- Enables port Upstream 0. Enter this command to turn the port on. Cable
  upstream 0 frequency 37008000 !--- Upstream frequency. Make sure that this frequency is set to a
  clean !--- part of the spectrum and is set after careful analysis of your cable !--- plant.
  cable upstream 1 shutdown cable upstream 2 shutdown cable upstream 3 shutdown cable upstream 4
  shutdown cable upstream 5 shutdown cable dhcp-giaddr policy !--- Enable cable DHCP giaddr
  functionality so that primary addresses !--- are assigned to cable modems and secondary
  addresses are assigned !--- to remote hosts.
```

問：Cisco uBR7100系列上電纜介面的基本示例配置是什麼？

A. 以下是組態範例：

```
interface Cable1/0
  ip address 111.111.111.111 255.255.255.0 secondary
```

```
!--- For the PCs to communicate with the CMTS. Usually this address !--- is public so that the
PCs can go to the Internet. ip address 10.4.1.1 255.255.255.0 !--- For the cm to talk to the
CMTS. Usually this address is private. cable downstream annex B !--- Default. cable downstream
modulation 64qam !--- Default. cable downstream interleave-depth 32 !--- Default. cable
downstream frequency 525000000 !--- Needs to be set to the center frequency of the downstream
channel. no cable downstream rf-shutdown !--- Enables the integrated upconverter. cable
downstream rf-power 51 !--- Sets the RF power output level on the integrated upconverter !---
(default=50dBmV). cable upstream 0 frequency 32000000 !--- Upstream frequency, you need to make
sure that this frequency is set !--- to a clean part of the spectrum and is set after careful
analysis !--- of your cable plant. cable upstream 0 power-level 0 !--- Default. cable upstream 0
timing-adjust threshold 0 !--- Default. cable upstream 0 timing-adjust continue 0 !--- Default.
no cable upstream 0 shutdown !--- Enables port upstream 0. Must enter this command to turn the
port on. Cable upstream 1 timing-adjust threshold 0 cable upstream 1 timing-adjust continue 0
cable upstream 1 shutdown cable upstream 2 timing-adjust threshold 0 cable upstream 2 timing-
adjust continue 0 cable upstream 2 shutdown cable upstream 3 timing-adjust threshold 0 cable
upstream 3 timing-adjust continue 0 cable upstream 3 shutdown cable dhcp-giaddr policy !---
Enable cable DHCP giaddr functionality so that primary addresses !--- are assigned to cable
modems and secondary addresses are assigned !--- to remote hosts. !
```

問：如何將CMTS配置為同時運行每日時間(ToD)、簡單檔案傳輸協定(TFTP)和動態主機配置協定(DHCP)?

A. 首先，使用本節中的配置時，請確保您具有最新的12.x EC版本。

您的配置中不需要使用 `cable helper address` 語句，因為不需要將DISCOVER資料包「幫助」到另一台電腦。DISCOVER資料包駐留在CMTS上。

以下是在uBR7200的配置內建立的兩個配置檔案。一個配置檔案稱為 `platinum.cm`，另一個檔案稱為 `disable.cm`。如果您在CMTS中建立DOCSIS配置檔案，則無需將檔案複製到快閃記憶體或使用TFTP。使用此配置，您不需要外部docsis配置檔案。

```
cable config-file disable.cm
access-denied
service-class 1 max-upstream 1
service-class 1 max-downstream 1600
cpe max 1
timestamp
!
cable config-file platinum.cm
service-class 1 max-upstream 128
service-class 1 guaranteed-upstream 10
service-class 1 max-downstream 10000
service-class 1 max-burst 1600
cpe max 10
timestamp
```

注意：如果介面下面的 `IP helper address` 命令指向已配置的外部DHCP伺服器，則纜線數據機將從外部DHCP伺服器獲取配置。

以下是用於動態拉動 `platinum.cm` 組態檔的電纜資料機的原則：

```
ip dhcp pool cm-platinum
network 10.1.4.0 255.255.255.0
bootfile platinum.cm
next-server 10.1.4.1
default-router 10.1.4.1
option 7 ip 10.1.4.1
option 4 ip 10.1.4.1
option 2 hex ffff.8f80
```

```
lease 7 0 10
```

以下是PC獲取地址的策略：

```
ip dhcp pool pcs-c4
  network 172.16.29.0 255.255.255.224
  next-server 172.16.29.1
  default-router 172.16.29.1
  dns-server 172.16.30.2
  domain-name cisco.com
  lease 7 0 10
```

以下是對應到disable.cm的特定纜線資料機的MAC位址的靜態繫結：

```
ip dhcp pool cm-0010.7bed.9b45
  host 10.1.4.65 255.255.255.0
  client-identifier 0100.107b.ed9b.45
  bootfile disable.cm
```

以下是對映到快閃記憶體中的silver.cm配置檔案的特定纜線資料機MAC地址的靜態繫結：

```
ip dhcp pool cm-0010.7bed.9b23
  host 10.1.4.66 255.255.255.0
  client-identifier 0100.107b.ed9b.23
  bootfile silver.cm
```

當.cm檔案位於快閃記憶體中而不位於TFTP伺服器上時，請使用tftp server slot0:silver.cm alias silver.cm語句。

完成以下步驟，以便將DOCSIS配置檔案放在uBR72xx的快閃記憶體中：

1. 在uBR7200上鍵入copy tftp slot:0:命令並按ENTER鍵。解析器會提示您輸入遠端主機的名稱。
2. 指定.cm檔案所在的TFTP伺服器的地址。解析器會提示您輸入源檔名。
3. 鍵入.cm檔名並按ENTER鍵。
4. 輸入show slot0:命令以驗證DOCSIS配置檔案是否存在，並檢查其大小是否與TFTP伺服器中的大小相匹配。

問：是否可以將Cisco CMTS配置為網橋？

A.不能將uBR72xx系列配置為網橋。但是，專為酒店行業設計的uBR7100系列支援橋接，因此，如果您要在筆記型電腦上使用靜態IP地址，則可以在出差時連線到Internet。有關詳細資訊，請參閱[在網橋模式下配置UBR 7100](#)。

問：Cisco CMTS是否支援PPPoE？

A. Cisco uBR7200系列路由器支援乙太網點對點協定(PPPoE)終止，但不支援PPPoE轉發。PPPoE終端目前在Cisco IOS®軟體版本12.1(5)T中可用。

PPPoE允許直接連線到電纜介面。PPPoE提供服務提供者數位使用者線路(DSL)支援。思科uBR7200系列路由器的電纜介面支援PPPoE，使電纜數據機後的客戶端裝置(CPE)能夠使用PPP作為獲取IP地址並將其用於所有後續資料流量的機制，就像撥號PPP客戶端一樣。在PPP撥號會話中，對PPPoE會話進行身份驗證，並在PPPoE客戶端和伺服器之間協商IP地址。伺服器可以是Cisco uBR7200系列路由器或家庭網關。如需詳細資訊，請參閱[使用L2TP通道在uBR7100 CMTS上設定PPPoE終端](#)。

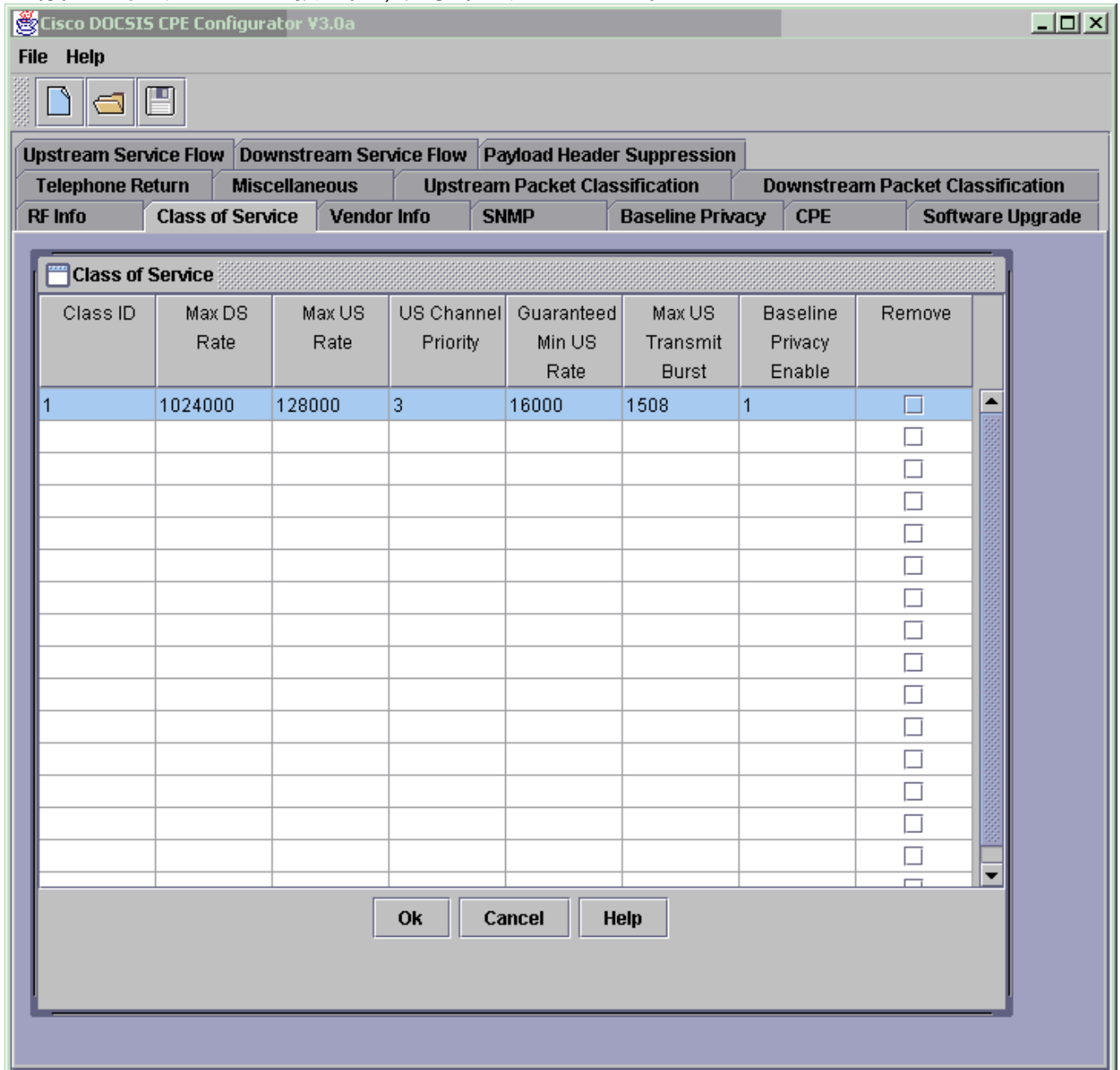
問：如何在DOCSIS 1.0中配置基線隱私？

答：這樣配置的先決條件如下：

- CM和CMTS上必須有K1映像。
- 您必須具有配置檔案編輯器。

完成以下步驟，在配置檔案編輯器上啟用基線隱私：

1. 開啟CPE DOCSIS配置器。
2. 如果使用版本V2.0.4或版本3.0.a，請編輯DOCSIS配置檔案，在Baseline Privacy Enable欄位中將值從0更改為1。0是預設值，表示未啟用「基線隱私」。



The screenshot shows the 'Cisco DOCSIS CPE Configurator V3.0a' application window. The 'Class of Service' tab is selected, displaying a table with the following data:

Class ID	Max DS Rate	Max US Rate	US Channel Priority	Guaranteed Min US Rate	Max US Transmit Burst	Baseline Privacy Enable	Remove
1	1024000	128000	3	16000	1508	1	<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>

請記住以下幾點：DOCSIS配置檔案必須位於tftpboot目錄中。tftpboot目錄位於TFTP伺服器上。TFTP伺服器連線到CMTS的FE埠或CMTS的LAN中。CM重新啟動後，CM會載入您新建立的DOCSIS配置檔案引數。CM與CMTS協商基線隱私介面(BPI)。如果您發出show cable modem命令，則CM顯示為已註冊：online(PT)不是完全在的。如果您沒有看到(PT)，則需要仔細檢查是否確實在CM和CMTS上有K1映像，並且啟用了Class-of-Service Privacy為= 1。有關如何使用CPE配置器V3.2工具的更多資訊，請參閱[使用Cisco DOCSIS配置器構建DOCSIS 1.0配置檔案\(僅限註冊客戶\)](#)。

問：如何在Cisco CMTS上配置捆綁？

A. 以下是基本捆綁配置：

```
hostname 7246VXR
!
interface Ethernet2/0
 ip address 172.16.135.11 255.255.255.128
 no ip mroute-cache
 half-duplex
!

interface Cable4/0
 ip address 172.16.30.1 255.255.255.0
!--- IP address configured. ip helper-address 172.16.135.20
!--- IP address of DHCP server. no ip route-cache cef no keepalive cable bundle 1 master
!--- Master interface in bundle 1. cable downstream rate-limit token-bucket shaping cable
downstream annex B cable downstream modulation 64qam cable downstream interleave-depth 32 cable
downstream frequency 555000000 cable upstream 0 frequency 400000000 cable upstream 0 power-level
0 no cable upstream 0 shutdown cable upstream 1 shutdown cable upstream 2 shutdown cable
upstream 3 shutdown cable upstream 4 shutdown cable upstream 5 shutdown cable dhcp-giaddr policy
! interface Cable5/0 no ip address load-interval 30 no keepalive cable bundle 1
!--- Slave interface in bundle 1. cable downstream rate-limit token-bucket shaping cable
downstream annex B cable downstream modulation 64qam cable downstream interleave-depth 32 cable
downstream frequency 620000000 cable upstream 0 frequency 250080000 cable upstream 0 power-level
0 cable upstream 0 channel-width 1600000 3200000 no cable upstream 0 shutdown no cable upstream
1 shutdown no cable upstream 2 shutdown cable upstream 3 shutdown cable upstream 4 shutdown
cable upstream 5 shutdown cable dhcp-giaddr policy
```

有關如何驗證和排除此配置的詳細資訊，請參閱[捆綁電纜介面示例配置和驗證](#)。

相關資訊

- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)