使用靜態路由的PPPoA會話終止：使用aal5ciscopp到Cisco 6400 UAC的xDSL

目錄

簡介

此示例配置使連線到Cisco 677非對稱數字使用者線路(ADSL)路由器的PC能夠通過Cisco 6130高級數字使用者線路接入複用器(ADSLAM)連線到一個或多個思科通用接入集中器(UAC)。 此配置使用的特定裝置不是必需的。例如，您可以將Cisco 677替換為Cisco 678。

此示例配置在Cisco 677上啟用了ADSL推廣常見的幾項功能。這些功能包括網路位址轉譯(NAT)、連線埠位址轉譯(PAT)和動態主機設定通訊協定(DHCP)。 這些功能允許*CookieCutter*推廣。由於所有盒子都具有相同的配置，因此大幅降低了推廣和記錄成本。

您可以將基於Cisco IOS®的節點路由處理器(NRP)和節點交換處理器(NSP)的代碼複製並貼上到您的配置中。但是，Cisco 677使用思科寬頻作業系統(CBOS)，您無法複製和貼上此代碼。用於配置Cisco 677的命令也包含在此示例配置中。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

硬體

- PC或工作站
- 思科677 ADSL客戶端裝置(CPE)
- 本地電信提供的ADSL服務
- 採用NI-2、DMT-II ATU-C的Cisco 6130 ADSLAM
- Cisco 6400 UAC，帶1 x NRP和1 x NSP

軟體

- 適用於Cisco 6400 UAC NRP的Cisco IOS軟體版本12.0.7-DC
- 適用於Cisco 6400 UAC NSP的Cisco IOS軟體版本12.0.7-DB
- 適用於Cisco 677 ADSL路由器的CBOS版本2.3.0.012
- 適用於Cisco 6130 ADSLAM的Cisco IOS軟體版本12.0.8-DA1

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。

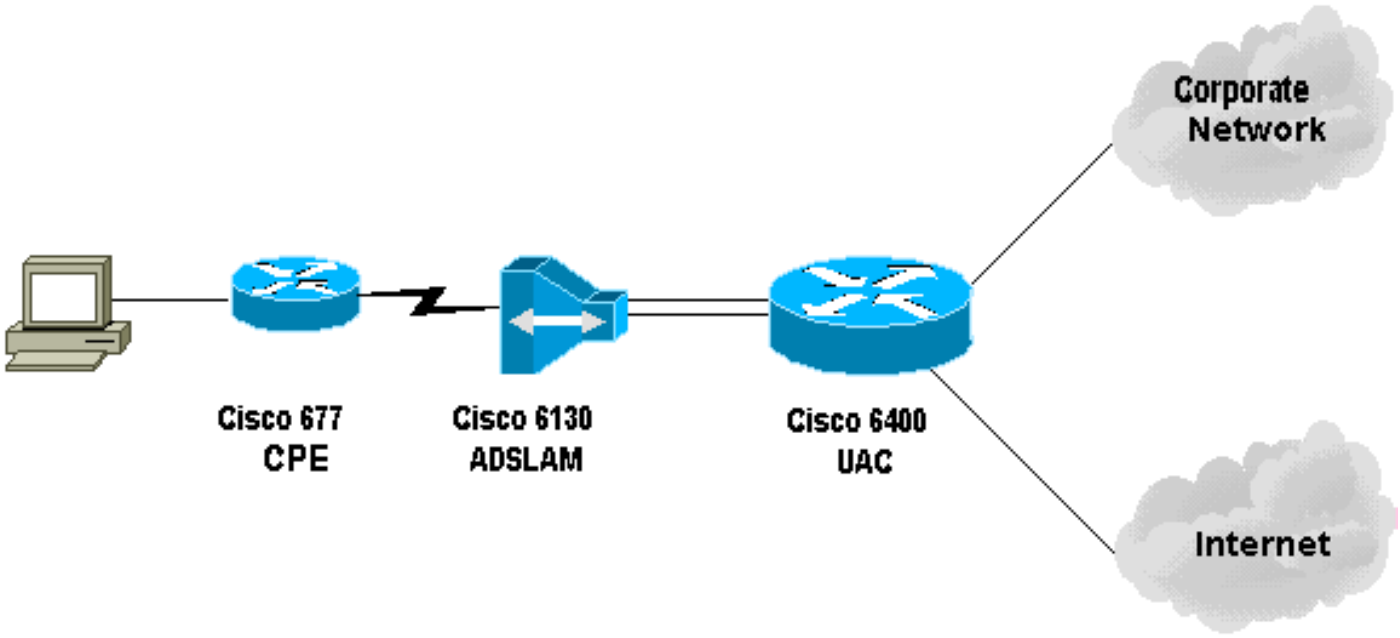
設定

本節提供可用於設定本檔案中所述功能的資訊。

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

網路圖表

本檔案會使用以下網路設定：



組態

疑難排解技術筆記

您必須在Cisco 6130上配置允許測試使用者連線的*永久虛*擬連線(PVC)。在NSP上配置PVP並終止NRP上的PPP會話時，必須在Cisco 6400上記錄虛擬路徑識別符號/虛擬通道識別符號(VPI/VCI)配置。

此示例配置顯示了NSP上的虛擬路徑。此路徑允許Cisco 6400通過ADSLAM的信元到終端路由器或另一個ATM交換機。在這裡，您可以設定PVP以將ATM信元切換到企業網路或ISP，而無需終止位於中心辦公室的Cisco 6400上的PPP會話。

此示例配置允許遠端使用者透明地訪問其公司網路（如果已連線）以獲得電子郵件、共用檔案/列印內容、公司內部網以及訪問Internet進行Web瀏覽等。而不使用公司網際網路連線。

在Cisco 677上配置多個PVC時，可以通過每個PVC路由流量。ADSLAM和UAC-NSP的配置將這些PVC路由/交換到正確的目的地（ISP/ASP或公司，PPP可在此終止）。此配置可減少流量，從而增加公司網路上的可用頻寬，並使用當前ISP帳戶來傳輸Web流量。

本檔案會使用以下設定：

- PC配置
- 思科67x CPE
- 向Cisco 67x CPE發出的命令
- 61xx ADSLAM
- 6400 NSP
- 6400 NRP（插槽1）
- 6400 NRP（插槽2）

PC配置
設定IP編址，使其自動獲取IP地址。設定WINS，以便使用DHCP進行WINS解析。確保未設定預設網關。因為DHCP無法傳遞此資訊，所以可能需要設定域名。

Cisco 67x CPE(show run)
[[IP Routing = Section Start]] IP NAT = enabled IP Port Address = 00, 172.22.10.254 IP Default Route for Unnumbered Links = 002, 01, 0 IP Static Route Table Entries for Unnumbered Links = 172.22.32.0, 001, 255.255.2 55.0, 1, 0; [[CBOS = Section Start]] NSOS Maximum Number of VCs = 2 NSOS Root Password = < ***root password*** > NSOS Enable Password = < ***enable password*** > [[PPP Device Driver = Section Start]] PPP Port User Name = 00, < ***username for wan0-0*** > PPP Port User Password = 00, < ***password for wan0-0*** > PPP Port User Name = 01, < ***username for wan0-1*** > PPP Port User Password = 01, < ***password for wan0-1*** > PPP Port Option = 01, IPCP,IP Address,3,Auto,Negotiation Not Required,Negotiable

```
,IP,0.0.0.0
[[ DHCP = Section Start ]]
DHCP Server = enabled
DHCP Server Pool IP = 00, 172.22.10.0
DHCP Server Pool Gateway = 00, 172.22.10.254
[[ ATM WAN Device Driver = Section Start ]]
ATM WAN Virtual Connection Parms = 00, 1, 32, 0
ATM WAN Virtual Connection Parms = 01, 2, 63, 0
```

向Cisco 67x CPE發出的命令

```
cbos#set nat enabled
NAT is now enabled
You must use "write" then reboot for changes to take
effect.

cbos#set int wan0 maxvcs 2
You must use "write" and reboot for changes to take
effect.

cbos#write
NVRAM written.

cbos#reboot
 Hello! Expanding CBOS image...
CBOS v2.3.5.012 - Release Software
User Access Verification
Password:<
root password >

cbos>en
Password:<
enable password >

cbos#set ppp wan0-0 login




User name for wan0-0 has been set to router.

cbos#set ppp wan0-0 password




Password for wan0-0 has been set to <password for wan0-
0>

cbos#set ppp wan0-1 login
```

```
Password for wan0-1 has been set to <username for wan0-
1>

cbos#set ppp wan0-1 password




Password for wan0-1 has been set to <password for wan0-
1>

cbos#set ppp wan0-0 ipcp 0.0.0.0
PPP wan0-0 IPCP Address set to 0.0.0.0

cbos#set ppp wan0-1 ipcp 0.0.0.0
PPP wan0-1 IPCP Address set to 0.0.0.0

cbos#set int eth0 address 172.22.10.254
eth0 ip address changed from 10.0.0.1 to 172.22.10.254

cbos#set int eth0 netmask 255.255.255.0
eth0 netmask changed from 255.255.255.0 to 255.255.255.0
You must use "write" then reboot for changes to take
effect

cbos#set dhcp server enable
DHCP Server enabled

cbos#set dhcp server pool 0 ip 172.22.10.0
Pool 0 IP parameter is now 172.22.10.0

cbos#set dhcp server pool 0 netmask 255.255.255.0
Pool 0 netmask parameter is now 255.255.255.0
Size of pool 0 is automatically changed to max size 252

cbos#set dhcp server pool 0 gateway 172.22.10.254
Pool 0 gateway parameter is now 172.22.10.254

cbos#set password exec




Exec Password Change Successful!

cbos#set password enable




Enable Password Change Successful!

cbos#set route default wan0-1
Default Route set

cbos#set route add ip 172.22.32.0 mask 255.255.255.0 gw
wan0-0
Route added
```

```
cbos#set int wan0-0 close
Closing connection wan0-0

cbos#set int wan0-1 close
Closing connection wan0-1

cbos#set int wan0-0 vpi 1
Change completed.

cbos#set int wan0-0 vc1 32
Change completed.

cbos#set int wan0-1 vpi 2
Change completed.

cbos#set int wan0-1 vci 63
Change completed.

cbos#set int wan0-0 open
Opening connection wan0-0

cbos#set int wan0-1 open
Opening connection wan0-1

cbos#write
NVRAM written

cbos#reboot
```

61xx ADSLAM

```
interface ATM 1/1
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no atm ilmi-keepalive
 pvc 1 32 int atm 0/1 40 40
 pvc 2 63 int atm 0/1 50 51
```

6400 NSP（插槽8）

```
interface ATM 8/0/1
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no atm ilmi-keepalive
 atm pvp 40 interface ATM 1/0/0 40
 atm pvp 50 interface ATM 2/0/0 50
```

6400 NRP（插槽1）

```
aaa new-model
aaa authentication ppp default local
!
!
username <username for wan0-0> password <password for
wan0-0>
!
!
interface ATM 0/0/0.200 multipoint
```

```
 no ip directed-broadcast
 pvc 40/40
  encapsulation aal5ciscoppp Virtual-Template 2
!
!
interface FastEthernet 0/0/0
 ip address 172.22.32.1 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
!
!
interface Virtual-Template 2
 ip unnumbered FastEthernet 0/0/0
 no ip directed-broadcast
 peer default ip address pool <pool name A>
 ppp authentication pap
!
!
ip local pool <pool name A> 172.22.40.25 172.22.40.50
```

6400 NRP（插槽2）

```
aaa new-model
aaa authentication ppp default local
!
!
username <username for wan0-1> password <password for
wan0-1>
!
!
interface ATM 0/0/0.300 multipoint
 no ip directed-broadcast
 pvc 50/51
  encapsulation aal5ciscoppp Virtual-Template 21
!
!
interface FastEthernet 0/0/0
 ip address 172.16.32.1 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
!
!
interface Virtual-Template 21
 ip unnumbered FastEthernet 0/0/0
 no ip directed-broadcast
 peer default ip address pool <pool name B>
 ppp authentication pap
!
!
ip local pool <pool name B> 172.16.100.10 172.16.100.25
```

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。

在Cisco 675 CPE上使用以下命令：

- **show interface wan0** — 顯示ADSL鏈路經過培訓的加速速度。
- **show interface wan0-0** — 顯示wan0-0上的PPP會話資訊。

- **show interface wan0-1** — 顯示wan0-1上的PPP會話資訊。
- **show dhcp server pool 0** — 顯示客戶端站點的DHCP資訊。

在Cisco 6400 UAC上使用以下命令：

- **show atm pvc** — 顯示是否已建立正確的PVC。

疑難排解

本節提供的資訊可用於對組態進行疑難排解。

在Cisco 6400 UAC上使用以下命令：

- **debug ppp negotiation** — 顯示PPP協商調試消息。
- **debug ppp authentication** — 顯示客戶端是否通過身份驗證。
- **debug ppp error** — 顯示與PPP連線協商和操作相關的協定錯誤和錯誤統計資訊。

在嘗試任何**debug**指令之前，請參閱有關Debug指令的重要資訊。

相關資訊

- Cisco DSL技術支援資訊
- **產品支援資訊**
- 技術支援 - Cisco Systems