

Cisco DSL路由器配置和故障排除指南 — IRB，帶動態IP地址

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[要執行的任務](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

您的Internet服務提供商(ISP)已為您的Cisco數字使用者線路(DSL)路由器分配了一個動態公有IP地址。

提示：如果您不熟悉如何配置Cisco設備，並且希望遵循逐步配置，請參閱[使用動態IP地址逐步配置IRB](#)。

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。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

要執行的任務

註：使用[Command Lookup Tool](#)(僅限[註冊](#)客戶)查詢有關本文檔中使用的命令的更多資訊。

注意：此示例突出顯示兩種型別的配置：

- 動態主機設定通訊協定(DHCP)伺服器
- 網路位址轉譯 (NAT) 的相關常見問題提供解答。

任務：

- 為您的私有LAN設計IP編址方案。
- 在Cisco DSL路由器乙太網介面上配置IP地址和子網掩碼。
- 使用ATM永久虛擬電路(PVC)和封裝配置Cisco DSL路由器的ATM介面(非同步數字使用者線路(ADSL)介面)。
- 啟用整合路由和橋接(IRB)。
- 為IRB建立和配置Cisco DSL路由器的網橋組虛擬介面(BVI)介面 (使用協商的IP地址) 。
- (對於NAT) — 在Cisco DSL路由器上配置NAT，以允許共用BVI介面的動態公共IP地址。可選:NAT池 (如果ISP提供了其它IP地址) 。可選:靜態NAT (如果Internet使用者需要訪問內部伺服器) 。
- 使用IP地址、子網掩碼、預設網關和域名系統(DNS)伺服器配置每台主機PC。(對於DHCP伺服器) — 或者，如果您希望Cisco DSL路由器分配PC客戶端的動態IP地址，請將每台PC配置為通過DHCP自動獲取IP地址和DNS伺服器。

組態

提示：如果您不熟悉如何配置Cisco設備，並且希望遵循逐步配置，請參閱[使用動態IP地址逐步配置IRB](#)。

具有動態IP位址的Cisco DSL路由器

```
!--- Comments contain explanations and additional
information. service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec ! bridge irb ! ip
subnet-zero ! !--- For the DHCP Server:

ip dhcp excluded-address

!
interface ethernet0
  no shut
  ip address <ip address> <subnet mask>
  !--- For NAT:

ip nat inside
  no ip directed-broadcast
!
interface atm0
  no shut
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  no atm ilmi-keepalive
  pvc <vpi/vci>
  encapsulation aal5snap
  !--- Common PVC values supported by ISPs are 0/35 or
```

```
8/35. !--- Confirm your PVC values with your ISP. !
bridge-group 1 ! interface bvi1 mac-address <address
from line 2 of show interface bvi1>
ip address dhcp client-id ethernet0
!--- For NAT:

ip nat outside
no ip directed-broadcast
!
!--- For NAT:

ip nat inside source list 1 interface bvi1 overload
!--- If you have a pool (a range) of public IP addresses
provided !--- by your ISP, you can use a NAT Pool.
Replace !--- ip nat inside source list 1 interface bvi1
overload !--- with these two configuration statements:
!--- ip nat inside source list 1 pool !--- If Internet
users require access to an internal server, you can !---
add these static NAT configuration statements: !--- ip
nat inside source static tcp ! ip classless ip route
0.0.0.0 0.0.0.0 <default gateway to isp> !--- For NAT:

access-list 1 permit

!--- In this configuration, access-list 1 defines a
standard access list !--- that permits the addresses
that NAT translates. For example, if !--- your private
IP network is 10.10.10.0, the configuration of !---
access-list 1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255 allows NAT to
translate !--- packets with source addresses between
10.10.10.0 and 10.10.10.255. ! bridge 1 protocol ieee
bridge 1 route ip ! end
```

驗證

目前沒有適用於此組態的驗證程序。

疑難排解

如果您的ADSL服務無法正常工作，請參閱[排除RFC1483與IRB橋接故障](#)。

返回此配置和故障排除指南的前一頁 — [RFC1483橋接IRB實施選項](#)。

返回[Cisco DSL路由器](#)配置和故障排除指南的首頁。

相關資訊

- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)