

Cisco DSL路由器配置和故障排除指南 — Cisco DSL路由器 — PPPoA，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](#)

[設定](#)

[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裝置並希望遵循逐步配置，請參閱[使用動態IP地址逐步配置PPPoA](#)。

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

- 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)。
- 使用協商的IP地址建立並配置Cisco DSL路由器的撥號器介面，以通過ATM實現點對點協定(PPPoA)。
- **對於NAT:**在Cisco DSL路由器上配置NAT，以允許共用撥號器介面的動態公共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:**或者，如果您希望Cisco DSL路由器為PC客戶端分配動態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。

設定

本節提供用於設定本文件中所述功能的資訊。

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。

組態

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

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 ip subnet-zero ! !-
-- For DHCP: ip dhcp excluded-address

interface ethernet0
  no shut
  ip address <ip address> <subnet mask>
  ip nat inside
  no ip directed-broadcast
!
interface atm0
  no shut
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  no ip mroute-cache
  pvc <vpi/vci>
    encapsulation aal5mux ppp dialer
    dialer pool-member 1
  !--- Common PVC values supported by ISPs are 0/35 or
  8/35. !--- Confirm your PVC values with your ISP. !
interface dialer1 ip address negotiated no ip directed-
broadcast !--- For NAT: ip nat outside
  encapsulation ppp

```

```

dialer pool 1
ppp chap hostname <username>
ppp chap password <password>
ppp pap sent-username <username> password <password>
!
  !--- For NAT: ip nat inside source list 1 interface
dialer1 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
dialer1 overload

  !--- with these two configuration statements: !--- ip
  nat inside source list 1 pool

      !--- ip nat pool

      !--- netmask

  !--- If Internet users require access to an internal
  server, you can !--- add this static NAT configuration
  statement: !--- ip nat inside source static tcp

      !---

  !--- Note: TCP port 80 (HTTP/web) and TCP
  port 25 (SMTP/mail) are used !--- for this example. You
  can open other TCP or UDP ports, if needed.

!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 dialer1
!--- 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, configure !--- access-list 1
  permit 10.10.10.0 0.0.0.255 in order to allow NAT to
  translate !--- packets with source addresses between
  10.10.10.0 and 10.10.10.255. ! end

```

目前沒有適用於此組態的驗證程序。

疑難排解

如果ADSL服務不能正常工作，請參閱[PPPoA故障排除](#)。

相關資訊

- [Cisco DSL路由器配置和故障排除指南 — PPPoA實施選項](#)
- [Cisco DSL路由器配置和故障排除指南](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)