

Cisco DSL路由器配置与故障排除指南-Cisco DSL路由器作为动态IP地址的PPPoE客户端

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[要执行的任务](#)

[PC 上可能需要的配置步骤](#)

[配置](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

[简介](#)

您的互联网服务提供商 (ISP) 分配了一个动态公网IP地址到您的Cisco数字用户线路 (DSL) 路由器。

提示：如果您不熟悉如何配置Cisco设备并想要执行分步配置，请参阅[使用动态IP地址的PPPoE的分步配置](#)。

[先决条件](#)

[要求](#)

本文档没有任何特定的要求。

[使用的组件](#)

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

[规则](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅[Cisco 技术提示规则](#)。

[要执行的任务](#)

- 设计一个您的专用 LAN 的编址方案。
- 在思科 DSL 路由器以太网接口上配置 IP 地址、子网掩码和 TCP 最大报文段长度 (MSS) 调整。
- 使用 ATM 永久虚电路(PVC)和封装配置Cisco DSL路由器的ATM接口(非对称数字用户线路(ADSL)接口)。
- 为早于12.2(13)T的Cisco IOS®软件配置以太网点对点协议(PPPoE)虚拟专用数据网络(VPDN)组。
- 使用协商的IP地址为PPPoE创建并配置Cisco DSL路由器的拨号器接口。
- (对于网络地址转换[NAT]) — 在Cisco DSL路由器上配置NAT以允许共享拨号器接口的动态公有IP地址。可选：NAT池，如果您的ISP提供了额外的IP地址。可选：静态NAT，如果互联网用户需要对内部服务器的访问。
- 使用 IP 地址、子网掩码、默认网关和域名系统 (DNS) 服务器配置每个 PC 客户端。(对于动态主机配置协议[DHCP]) — 或者，如果希望Cisco DSL路由器分配PC客户端的动态IP地址，请配置每台PC，以通过DHCP自动获取IP地址和DNS服务器。

PC 上可能需要的配置步骤

如果您的思科 DSL 路由器软件支持 `ip tcp adjust-mss 1452` 或 [ip adjust-mss 1452 配置命令](#)，则无需进一步操作，您即可继续执行配置部分的操作。

如果您的思科 DSL 路由器软件不支持 `ip tcp adjust-mss 1452` 或 `ip adjust-mss 1452` 配置命令，则您必须对通过思科 DSL 路由器访问互联网的 LAN 中的每台 PC 更改最大传输单元 (MTU) 大小。

要更改MTU大小，请完成以下步骤：

1. 下载Dr. TCP实用程序的最新版本。
2. 刷新浏览器页面以确保页面为最新页面。
3. 运行 Dr. TCP 实用程序。
4. 从菜单中选择你的以太网适配器；
5. 在**MTU**字段中键入1492。
6. 单击**Apply**以保存更改，然后单击**Exit**。
7. 重新启动 PPPoE PC 客户端。

注册表更改在过程完成后保存，因此您只需对每台PC运行一次该实用程序。

配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意：使用命[令查找工具\(仅限注册客户\)](#)可查找有关本文档中使用的命令的详细信息。

配置

提示：如果您不熟悉如何配置Cisco设备并想要执行分步配置，请参阅[使用动态IP地址的PPPoE的分步配置](#)。

| |
|----------------------|
| 有动态IP地址的Cisco DSL路由器 |
| |

```

!--- Comments contain explanations and additional
information. service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec vpdn enable
no vpdn logging
vpdn-group pppoe
request-dialin
protocol pppoe
!--- These commands are needed only on Cisco IOS
Software earlier than 12.2(13)T. ! ! ip subnet-zero ! !-
-- For DHCP:

ip dhcp excluded-address

!

interface ethernet0
no shut
ip address <ip address> <subnet mask>
ip tcp adjust-mss 1452
!--- If the ip tcp adjust-mss 1452 command is not
supported, !--- try this configuration statement: !---
ip adjust-mss 1452

!--- If this command is not supported in your current
Cisco DSL Router software !--- release, either upgrade
to the latest Cisco DSL Router software or follow the !-
-- procedure in the "Possible Required Configuration
Steps on the PC" !--- section of this document. !--- For
NAT:

ip nat inside
no ip directed-broadcast
!
interface atm0
no shut
no ip address
bundle-enable
dsl operating-mode auto
!
interface atm0.1 point-to-point
no ip address
no ip directed-broadcast
no atm ilmi-keepalive
pvc <vpi/vci>
pppoe-client dial-pool-number 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 mtu 1492 !---
For NAT:

ip nat outside
encapsulation ppp
dialer pool 1
ppp authentication chap pap callin
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

!---

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

!--- 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 interface dialer 1
!--- 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 was 10.10.10.0, configuring !--- access-list
1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255 would allow NAT to
translate !--- packets with source addresses between
10.10.10.0 and 10.10.10.255. ! end

```

验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

故障排除

如果DSL服务不能正常工作，请参阅[排除Cisco DSL路由器PPPoE客户端故障。](#)

相关信息

- [Cisco DSL路由器配置和故障排除指南 — 主页](#)
- [作为 PPPoE 客户端的思科 DSL 路由器的 PPPoE 实施方案](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)