

Cisco DSL路由器配置与故障排除指南-具有单个静态IP地址RFC1483路由

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[要执行的任务](#)

[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有已分配一个单独的静态公有IP地址到您的Cisco数字用户线路DSL路由器。

提示： [路由与单个静态IP地址的RFC1483](#)的参考的[逐步配置](#)，如果不熟悉如何配置Cisco设备和希望按照逐步的操作进行配置。

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。

- 请手工配置一个IP地址和子网掩码在Cisco DSL路由器以太网接口。
- 配置拥有ATM永久虚拟电路(PVC)、封装和IP地址的Cisco DSL路由器上的ATM接口 (Asymmetric数字用户线(ADSL)接口)。
- 对于网络地址转换(NAT)：配置在Cisco DSL路由器的NAT为了允许共享ATM接口的静态公网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。
- 在每个主机PC上配置IP地址、子网掩码、默认网关和域名系统(DNS)服务器。**对动态主机配置协议(DHCP)**：或者，如果您希望由思科 DSL 路由器分配您的 PC 客户端动态 IP 地址，请配置每台 PC 以通过 DHCP 自动获取 IP 地址和 DNS 服务器地址。

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：有关本文档所用命令的详细信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

配置

提示：[路由与单个静态IP地址的RFC1483](#)的[逐步配置](#)，如果不熟悉如何配置Cisco设备和希望按照逐步的操作进行配置。

有静态IP地址和NAT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 <ip address of
ethernet0>
ip dhcp pool <dhcp pool name>
  network <ip network address of ethernet0> <subnet mask>
  default-router <ip address of ethernet0>
  dns-server <ip address of dns server>
!
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 atm ilmi-keepalive
!
interface atm0.1 point-to-point
  ip address <ip address> <subnet mask>
  !--- For NAT: ip nat outside
  pvc <vpi/vci>
    encapsulation aal5snap
    !--- Common PVC values supported by ISPs are 0/35 or
8/35. !--- Confirm your PVC values with your ISP. ! !-
-- For NAT: ip nat inside source list 1 interface atm0.1
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
atm0.1 overload

!--- with these two configuration statements: !--- ip
nat inside source list 1 pool <nat pool name> overload
!--- ip nat pool <nat pool name> <first ip address>
<last ip address> !--- netmask <subnet mask>

!--- If Internet users require access to an internal
server, you can !--- add this static NAT configuration
statement: !--- ip nat inside source static tcp <inside
ip address of server> {80 or 25} !--- <outside well-
known ip address of server> {80 or 25} extendable !---
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 <default gateway to isp>
!--- For NAT: access-list 1 permit <ip network address
of ethernet0> <wildcard mask>
!--- 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
```

验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

故障排除

如果您的ADSL服务不适当地，运作请参考[寻址排错的RFC1483](#)。

相关信息

- [RFC1483 路由实施方案](#)
- [Cisco DSL 路由器配置与故障排除指南](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)