

路由器配置静态的NAT地址转换 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/264/2021_2022__E8_B7_AF_E7_94_B1_E5_99_A8_E9_c101_264414.htm

如何配置NAT（网络地址转换），从而使得互联网上的计算机通过其思科路由器访问其内部的Web和电子邮件服务器。这需要在专门公用的IP地址和专门私用的IP地址之间配置一个静态的NAT转换。下面笔者谈一下解决这个问题的一些具体做法。近来，绝大多数人都使用NAT来连接到互联网。NAT将私有的IP地址转换为公有的IP地址，从而使得用户能够访问公共的互联网。我们中的多数人都使用这样一种形式的NAT，称为端口地址转换（Port Address Translation（PAT）），思科称之为NAT overload. 要开始这项工作，让我们先看一下我们需要操作的对象是什么。请看下图：这就是我们的目标：我们想通过处于外部的网络（也就是Internet）与内部的网络（也就是私有网络）之间的路由器配置一个静态的IP转换。在一个拥有基本的Web接口的Linksys路由器上，这并不难做。然而，在一个使用命令行界面（即CLI）的路由器上，如果你并不知道正确的命令或者在什么地方运用它们，你就会面临着困难。在开始之前，收集你需要的数据是一个不错的主意。下面是我们这个例子中所需要的信息：路由器内部接口E0/0：IP 10.1.1.1 路由器外部接口S0/0：IP 63.63.63.1 Web/邮件服务器私有IP地址：10.1.1.2 Web/邮件服务器公有IP地址

：63.63.63.2 要获取你网络内部和到达你的Web/邮件服务器的数据通信，你可以采用两个重要的措施：1.NAT配置 2.防火墙配置 在本文中，笔者将提供基本的NAT配置。然而，一定

要确保不管你为你的防火墙采用了什么配置，一定要允许这些数据通信通过。不管你正运用基本的访问控制列表（ACL）或者是正使用思科的IOS防火墙属性集（详细信息见

：Cisco IOS firewall feature set），一定要确信你理解了思科IOS的操作顺序，这样才能为适当的IP地址（不管是公有的还是私有的）配置你的防火墙。换句话说，哪一个先发生呢？是NAT转换，还是防火墙过滤？例如，在使用ACL时，一个输入的ACL检查要先于NAT转换。因此，你需要在头脑中牢牢记住拥有公有IP地址的ACL。既然我们已经清楚了这些背景信息，下面就开始我们的静态NAT配置之旅吧。对我们例子来说，我们要从如下的这个基本配置开始：

```
interface Serial0/0 ip address 63.63.63.1 255.255.255.0 ip nat outside
interface Ethernet0/0 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 ip nat inside
```

我们需要NAT转换将Web/电子邮件服务器的外部IP地址从63.63.63.2转换为10.1.1.2（从10.1.1.2转换为63.63.63.2）。下面就是在外部和内部NAT配置之间缺少的环节中的操作

```
router(config)#ip nat inside source static tcp 10.1.1.2 25 63.63.63.2 25
router(config)#ip nat inside source static tcp 10.1.1.2 443
```

```
63.63.63.2 443
router(config)#ip nat inside source static tcp 10.1.1.2 80 63.63.63.2 80
router(config)#ip nat inside source static tcp 10.1.1.2 110 63.63.63.2 110
```

我们使用了上述的端口数字，因为它们适合我们想要执行操作的描述。但是需要记住，你的端口数字可能会有所不同。笔者关闭了用于SMTP（发送邮件）的25号端口、用于HTTPS（安全Web）的443号端口，用于HTTP

（Web通信）的80号端口，还关闭了用于POP3（从邮件服务器接收邮件）的110号端口。这个配置需要假定你有一组IP

地址。如果你没有，你可以使用路由器（此例中就是Serial 0/0）上的外部IP地址，你可以进行如下配置：`router(config)#ip nat inside source static tcp 10.1.1.2 25 interface serial 0/0 25` 如果你有一个从ISP那里得到的动态的DHCP IP地址，你甚至也可以使用这个命令。我们还需要在公网Internet DNS服务器中注册这个邮件和Web服务器的IP地址。因此，当用户在其Web浏览器中键入www.mywebserver.com时，浏览器就会将其转化为63.63.63.2，路由器将会把它转换为10.1.1.2.Web服务器会接收这个请求，并通过路由器给予回应，路由器会再将其转换回公网IP地址。除了配置静态的NAT，你可能想到在这同时使用动态的NAT.有鉴于此，你内部的PC可以使用动态的NAT为访问互联网（即NAT过载或PAT）。不过，这样就有点儿更加复杂。如果大家感兴趣，可以参考思科的Configuring Static and Dynamic NAT Simultaneously文档。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com