

局域网“NAT”服务器组建全攻略 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/492/2021_2022__E5_B1_80_E5_9F_9F_E7_BD_91_E2_c67_492429.htm

基于NAT的网络规划曾经有一个朋友问我，他们单位有一个100台机器的大机房，要实现每一台计算机都上网，有没有什么好办法？我认为，用代理是一个办法，但是工作量比较大，要为每一台机器分别安装客户端软件，而且还要设置IP地址、网关、DNS服务器等。后来，我想到了一个不错的方法，那就是建立NAT服务器，在服务器上配置DNS和DHCP服务器，每个工作站只要做简单的设置就能自动接入Internet了，同时还能让网外的计算机直接访问内部网的特定计算机呢。

服务端组件配置具体步骤

- 1.在拨号端口上启用路由如果接入Internet的连接是永久性连接，在Windows2000中是LAN接口(如DDS、T-Carrier、帧中继、永久ISDN、xDSL或电缆调制解调器)；或者运行Windows2000的计算机连接到Internet之前先连接到其他路由器，而LAN接口静态地或通过DHCP配置IP地址、子网掩码和默认网关，请直接跳过添加NAT路由选择协议的步骤。有关在拨号端口上启用路由选择的信息，请参阅“在端口上启用路由”的帮助。
- 2.使用拨号接口来连接Internet需要有调制解调器和由ISP提供商提供的拨号连接
- 3.创建使用Internet接口的默认静态路由对于默认的静态路由，需要选择用于连接Internet的请求拨号接口(用于拨号连接)或LAN接口(用于永久性或中介路由器连接)。目标位置是0.0.0.0，网络掩码是0.0.0.0。对于请求拨号接口，网关的IP地址是不可配置的。
- 4.添加NAT路由选择协议。具体操作打开路由和远程访问；

在控制台目录树中，单击“servername-IP路由-常规”；右键单击“常规”，然后单击“新路由选择协议”；在“路由选择协议”对话框中，单击“网络地址转换”，然后单击“确定”。

5.将Internet及内部网络接口添加到NAT路由协议，具体操作打开路由和远程访问；在控制台目录树中，单击“servername-IP路由-常规”；右键单击“常规”，然后单击“新路由选择协议”；在“路由选择协议”对话框中，单击“网络地址转换”，然后单击“确定”。

6.启用网络地址转换寻址在路由和远程访问控制台目录树中，单击“NAT”；右键单击“NAT”，选择“属性”；在“地址指派”选项卡上，选中“通过使用DHCP自动指派IP地址”复选框；在“IP地址”和“掩码”中配置IP地址范围以分配给专用网络上的DHCP客户；单击“排除”，配置从分配给专用网络DHCP客户中排除的地址，然后单击“确定”；

7.启用网络地址转换名称解析在路由和远程访问控制台目录树中，单击“NAT”；右键单击NAT，选择“属性”；在“名称解析”选项卡上，对于DNS服务器主机名称解析，选中“使用域名系统(DNS)客户”复选框。

7.当专用网络上的主机将DNS名称查询发送到NAT计算机时，需要初始化接入Internet的连接，则请选中“当名称需要解析时连接到公共网络”复选框，然后单击“请求拨号接口”中适当的请求拨号接口名称。要注意的是：网络地址转换寻址功能只从与单个子网对应的单个范围指派地址。如果将内部网络LAN接口添加到NAT路由协议，则采用单个子网配置(此处所有的LAN接口都连接到相同网络)。如果LAN接口连接不同网络，不同网络上的客户之间将不能连接。

重要注意事项

1.如果此服务器

是Windows2000ActiveDirectory域成员并且你不是域管理员，则请指示域管理员将此服务器的计算机账户添加到域中的“RAS和IAS服务器”安全组，此服务器是该域中的成员。有两种方法：一是通过使用ActiveDirectory用户将计算机加入到安全组；二是使用NetshRasAddRegisteredserver命令，域管理员可以将计算机账户添加到“RAS和IAS服务器”安全组。

2. 在配置内部网络接口的IP地址时，在配置地址转换(NAT)服务器之前，请确定你的服务器有两个网络连接。在例子中，我们在服务器上安装了两块网卡，其中一块IP地址为：202.204.219.111，它是外部地址，可以直接连接到Internet；另一块IP地址是：192.168.0.1，子网掩码：255.255.255.0，没有默认网关，它作为内部网络连接的接口，和内部客户计算机在同一网段(192.168.0.0)。配置内部网络上的其它计算机在内部网络的其它计算机上配置TCP/IP协议以自动获得IP地址，然后重新启动计算机。当内部网络上的计算机从网络地址转换计算机接收IP地址配置时，用户会自动获得：

- 1.IP地址：地址范围为192.168.0.0；
- 2.子网掩码：255.255.255.0；
- 3.默认网关：地址转换(NAT)服务器的Internet连接接口的IP地址(公网地址)；
- 4.DNS服务器：地址转换(NAT)服务器的Internet连接接口的IP地址(公网地址)。

进阶知识点高级网络地址转换设置

- 1.如果ISP服务商，已经提供了可用的公网地址，我们可以把地址转换(NAT)服务器的Internet连接接口的IP地址，设为这个IP地址。
- 2.如果Internet上的用户想要访问内部网络上的资源，需要添加特殊的端口，此端口将公用IP地址和端口数映射到内部网络IP地址和端口数。

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