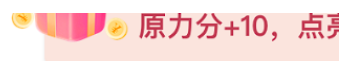


- 静态NAT
- NAT与动态NAT(no-pat)
- NAT Server配置
 - NAT Server转换示例
 - NAT Server配置示例
- 思考题

静态NAT

- 外部能主动访问内部, 内部也能访问外部, (外部可以指公网)

二. 静态NAT



静态NAT实现私网地址和公网地址的一对一转换。有多少个私网地址就需要配置多少个公网地址。静态NAT不能节约公网地址, 但可以起到隐藏内部网络的作用。

内部网络向外部网络发送报文时, 静态NAT将报文的源IP地址替换为对应的公网地址; 外部网络向内部网络发送响应报文时, 静态NAT将报文的目的地址替换为相应的私网地址。

有2种配置方法:

第一种:

```
1 全局模式下设置静态NAT
2 [R1]nat static global 8.8.8.8 inside 192.168.10.10
3 [R1]int go/0/1      外网口
4 [R1-GigabitEthernet0/0/1]nat static enable    ###在网口上启动nat static enable
```

第二种: 直接在接口上声明nat static

```
1 [R1]int go/0/1      外网口
2 [R1-GigabitEthernet0/0/1]nat static global 8.8.8.8 inside 192.168.10.10
3 [R1]dis nat static    查看NAT静态配置信息
```

NAPT与动态NAT(no-pat)

- 注意: 外部不能主动访问内部

三. 动态NAT

动态NAT:多个私网IP地址对应多个公网IP地址,基于地址池一对一映射

- 1、配置外部网口和内部网口的IP地址
- 2、定义合法IP地址池

```
1 [R1] nat address-group 1 212.0.0.100 212.0.0.200
2 #新建一个名为1的nat地址池
```

- 3、定义访问控制列表

```
1 [R1] acl 2000
2 #创建ACL，允许源地址为192.168.20.0/24网段和11.0.0.0/24的数据通过
3 [R1-acl-basic-2000] rule permit source 192.168.20.0 0.0.0.255
4 [R1-acl-basic-2000] rule permit source 11.0.0.0 0.0.0.255
```

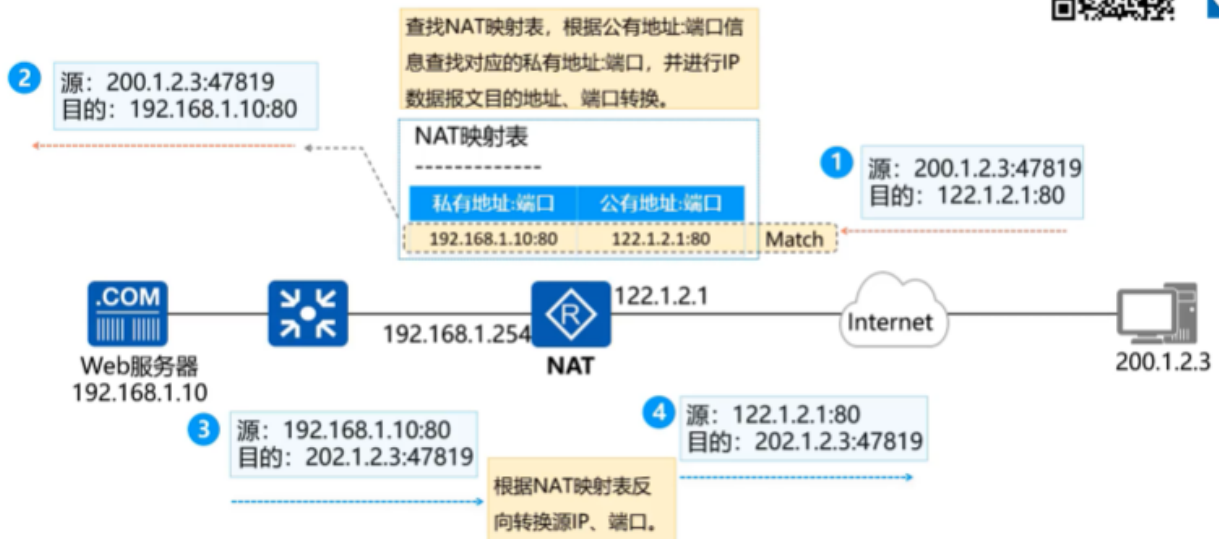
- 4、在外网口上设置动态IP地址转换

```
1 [R1-acl-basic-2000] int g0/0/1 外网口
2 [R1-GigabitEthernet0/0/1] nat outbound 2000 address-group 1 no-pat
3 将ACL2000 匹配的数据转换为改接口的IP地址作为源地址(no pat不做端口转换，只做IP地址转换，
4 [R1] dis nat outbound 查看NAT Outbound的信息
```

NAT Server配置

- 外部能主动访问内部的服务器(做了映射的)

NAT Server转换示例

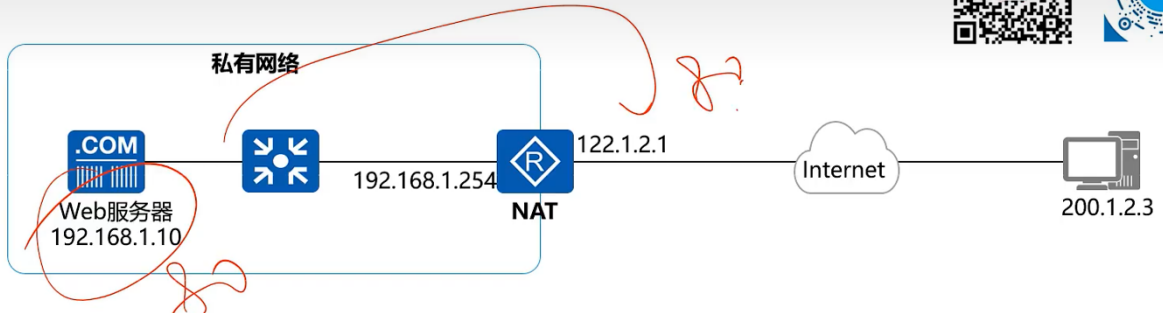


NAT Server配置示例

NAT Server配置示例

微信公众号

抖音扫码关注



- 在R1上配置NAT Server将内网服务器192.168.1.10的80端口映射到公有地址122.1.2.1的80端口。

```
[R1] interface GigabitEthernet0/0/1
[R1-GigabitEthernet0/0/1] ip address 122.1.2.1 24
[R1-GigabitEthernet0/0/1] nat server protocol tcp global 122.1.2.1 www inside 192.168.1.10 80
```

思考题

- 何种NAT转换可以让外部网络主动访问内网服务器?
- NAT Server相比No-PAT有哪些优点?