



MSR系列nat 转换原理

NAT

zhiliao_LxX7nl 2023-09-14 发表

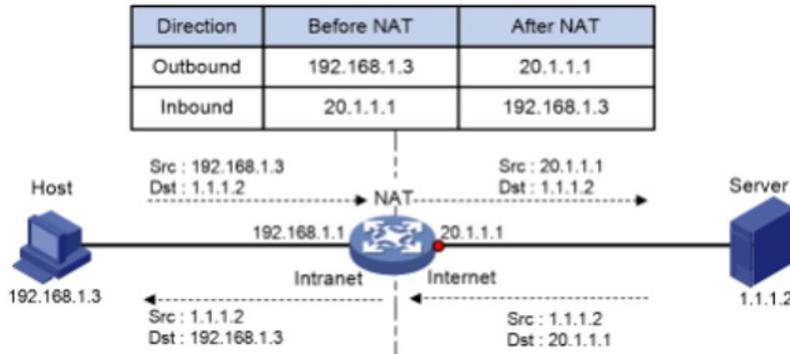
问题描述

MSR1000系列、MSR26系列、MSR36系列、MSR56系列、MSR810、MSR830、MSR610 nat 转换原理

解决方法

NAT的基本工作原理是，当私有网主机和公网主机通信的IP包经过NAT网关时，将IP包中的源IP或目的IP在私有IP和NAT的公共IP之间进行转换。

NAT基本工作过程示意图



如图所示，一台NAT设备连接内网和外网，连接外网的接口为NAT接口，当有报文经过NAT设备时，NAT的基本工作过程如下：

(1) 当内网用户主机（192.168.1.3）向外网服务器（1.1.1.2）发送的IP报文通过NAT设备时，NAT设备查看报文的IP头内容，发现该报文是发往外网的，则将其源IP地址字段的内网地址192.168.1.3转换为一个可路由的外网地址20.1.1.1，并将该报文发送给外网服务器，同时在NAT设备上建立表项记录这一映射。

(2) 外网服务器给内网用户发送的应答报文到达NAT设备后，NAT设备使用报文信息匹配建立的表项，然后查找匹配到的表项记录，用内网私有地址192.168.1.3替换初始的目的IP地址20.1.1.1。

上述的NAT过程对终端（如图中的Host和Server）来说是透明的。对外网服务器而言，它认为内网用户主机的IP地址就是20.1.1.1，并不知道存在192.168.1.3这个地址。因此，NAT“隐藏”了企业的私有网络。

