

目录

第 1 章 NAT环境下的无线功能.....	1-1
1.1 NAT环境下的无线功能介绍.....	1-1
1.2 NAT环境下的无线集群配置.....	1-1
1.3 NAT环境下的portal认证配置	1-1
1.4 NAT环境下的portal认证举例	1-1
1.5 NAT环境下portal认证排错帮助	1-2

第1章 NAT环境下的无线功能

1.1 NAT环境下的无线功能介绍

NAT（Network Address Translation，网络地址转换）属接入广域网(WAN)技术，是一种将私有（保留）地址转化为合法 IP 地址的转换技术，它被广泛应用于各种类型 Internet 接入方式和各种类型的网络中。NAT 不仅完美地解决了 IP 地址不足的问题，还能够有效地避免来自网络外部的攻击，隐藏并保护网络内部的计算机。

NAT 环境下的无线功能配置除 Portal 外都与非 NAT 环境下的配置相同。NAT 环境下需要 AP 主动发现 AC 来建立集群。

1.2 NAT环境下的无线集群配置

NAT 环境下的无线集群功能配置序列：

1. AC 连接在私网通过 NAT 设备连接到公网
 - a. 在 NAT 设备上映射 AC 的 57776-57779 端口的 UDP 和 TCP 协议
 - b. 在 AP 上配置 AC 映射的公网 IP 地址。登入 AP 的 web 页面，在 AP 模式页面配置 AC 映射的公网 IP 地址。
2. AC 直接连接到公网
 - a. 在 AP 上配置 AC 映射的公网 IP 地址。登入 AP 的 web 页面，在 AP 模式页面配置 AC 映射的公网 IP 地址。

1.3 NAT环境下的portal认证配置

NAT 环境下的 portal 认证功能配置序列：

1. 开启虚拟 IP 映射开关

1. 开启虚拟 IP 映射开关

命令	解释
Portal 全局配置模式	
virtual-ip-map enable	使能虚拟 IP 映射功能。本命令的 no 形式为
no virtual-ip-map enable	关闭虚拟 IP 映射功能。

1.4 NAT环境下的portal认证举例

典型案例：

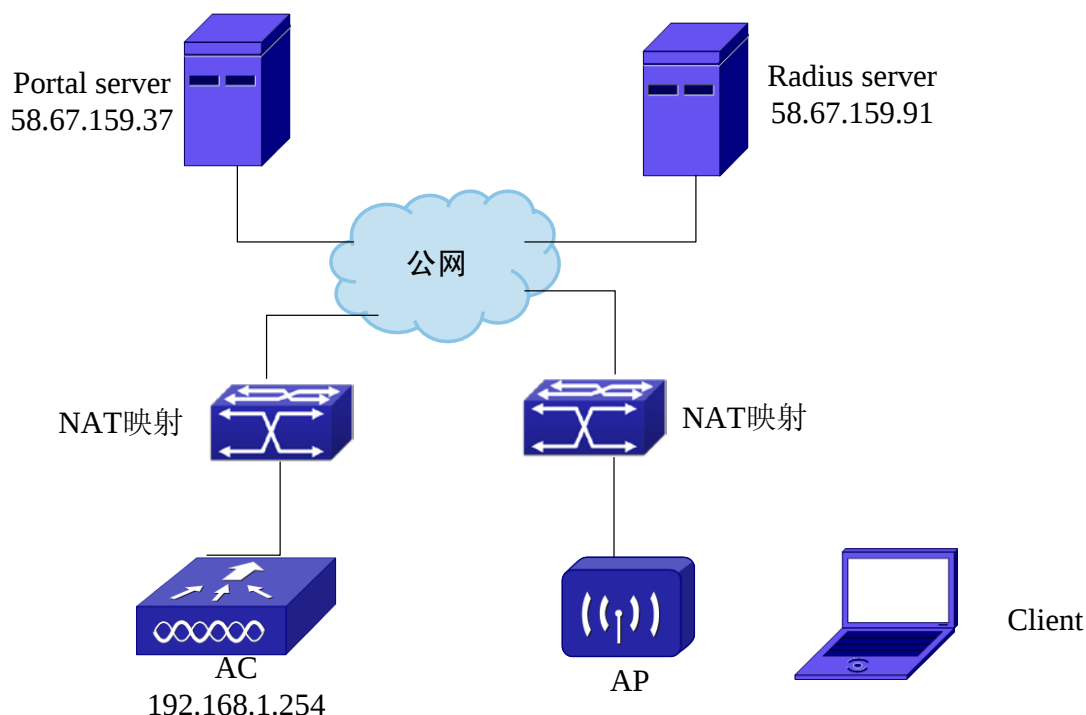


图 1-1 NAT 环境下的 Portal 认证功能典型案例

如图 1-1 所示的拓扑，AC 和 AP 均通过 NAT 映射与公网联通，portal server 和 radius server 都在公网中，此时 client 关联 AP 后进行 portal 认证就需要配置虚拟 ip 映射功能才能够正常进行。

具体配置如下：

1. 全局模式下配置 radius server 相关认证密钥，认证服务器，计费服务器，aaa 模式等信息：

```
AC(config)#radius-server key 0 test
AC(config)#radius-server authentication host 58.67.159.91
AC(config)#radius-server accounting host 58.67.159.91
AC(config)#aaa-accounting enable
AC(config)#aaa enable
AC(config)#radius nas-ipv4 192.168.1.254
AC(config)#radius source-ipv4 192.168.1.254
AC(config)#aaa group server radius wlan
AC(config-sg-radius)#server 58.67.159.91
```

2. captive portal 模式下的配置，创建 cp instance，配置如下：

```
AC(config)#captive-portal
AC(config-cp)#enable
AC(config-cp)#external portal-server server-name nat ipv4 58.67.159.37 port 2000
AC(config-cp)#free-resource 1 destination ipv4 58.67.159.37/32 source any
AC(config-cp)#configuration 1
```

```
AC(config-cp-instance)#enable
AC(config-cp-instance)#radius accounting
AC(config-cp-instance)#radius-acct-server wlan
AC(config-cp-instance)#radius-auth-server wlan
AC(config-cp-instance)#redirect attribute ssid enable
AC(config-cp-instance)#ac-name 0100.0010.010.00
AC(config-cp-instance)#redirect url-head http://58.67.159.37/index.jsp
AC(config-cp-instance)#portal-server ipv4 nat
AC(config-cp-instance)#interface ws-network 1
```

3. 配置 network 并应用:

```
AC(config-wireless)#network 1
AC(config-network)#ssid portal-nat
AC(config-network)#security mode none
AC(config-network)#exit
AC(config-wireless)#ap profile 1
AC(config-ap-profile)#radio 1
AC(config-ap-profile-radio)#vap 0
AC(config-ap-profile-vap)#network 1
AC#wirelessap profile apply 1
```

4. NAT 环境下 portal 功能, 虚拟 IP 映射配置:

```
AC(config-cp)#virtual-ip-map enable
```

开启了虚拟 IP 映射功能, 能够把 client 的 IP 地址映射为虚拟 IP, 使 client 在 NAT 环境中能够正常进行 portal 认证。

1.5 NAT环境下portal认证排错帮助

在使用中, 如果发现 NAT 环境下 portal 认证功能无法正常使用, 可以采用下面的检查步骤:

- ☞ 查看 client 关联的 ssid 所对应的 network 是否已经绑定到 cp instance 中。
- ☞ 在 captive portal 全局配置模式下输入命令“show running-config current-mode”查看是否已经配置了虚拟 IP 映射功能。
- ☞ 若以上 2 个步骤均没有问题, 请在 AC 上输入命令“show version”和“show wireless ap version status”查看 AC 和 AP 是否为互相匹配的版本。若版本不匹配, 请联系工程师更换版本。