

MSR系列路由器

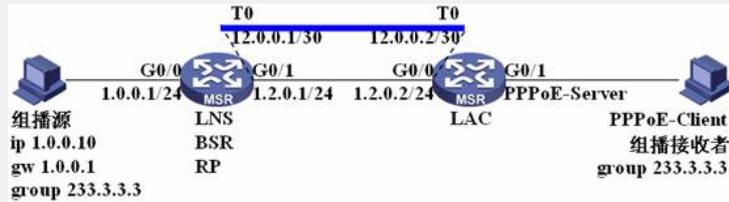
组播在L2TPoverGRE环境中应用的方案

一、组网需求:

LNS和LAC之间通过GRE互联, 并使用GRE接口地址作为L2TP隧道地址, 因此LNS和LAC之间是一个L2TPoverGRE的环境, LAC对下联各设备提供PPPoE接入, 此时要求组播穿越这种环境。

设备清单: MSR二台

二、组网图:



三、配置步骤:

LNS配置

```

#
// 使能L2TP, 必选
l2tp enable
#
// 使能组播路由能力, 必选
multicast routing-enable
#
// 配置用于L2TP连接的h3c.com域, 必选
domain h3c.com
access-limit disable
state active
idle-cut disable
self-service-url disable
// 建立用于分配PPPoE客户端IP地址的地址池, 必选
ip pool 1 100.0.0.2 100.0.0.255
#
// 用于PPP认证的本地用户, 必选
local-user pc
password simple pc
service-type ppp
#
// L2TP组1, 必选
l2tp-group 1
// 允许h3c.com域的用户使用VT0对远端L2TP客户端协商连接, 隧道名为l2tp, 必选
allow l2tp virtual-template 0 remote l2tp domain h3c.com
// 配置隧道密码, 和LAC一致, 必选
tunnel password simple l2tp
#
// VT0接口配置, 必选
interface Virtual-Template0
// 配置认证方式, 可选
ppp authentication-mode chap
// 配置地址池, 必选
remote address pool 1
// 配置本端地址, 必选
ip address 100.0.0.1 255.255.255.0
// 使能IGMP, 必选
igmp enable
#
// 连接组播源的G0/0接口, 必选
interface GigabitEthernet0/0
port link-mode route
ip address 1.0.0.1 255.255.255.0
// 使能PIM SM或DM, 必选
pim sm
#
// 连接LAC的G0/1接口, 必选
interface GigabitEthernet0/1
port link-mode route
ip address 1.2.0.1 255.255.255.0
#
// GRE隧道, 必选
interface Tunnel0
ip address 12.0.0.1 255.255.255.252
source 1.2.0.1
destination 1.2.0.2
#
// PIM设置, 可选, 在使用PIM SM时建议配置
pim
c-bsr GigabitEthernet0/0
c-rp GigabitEthernet0/0
#
LAC配置

```

```

#
// 使能L2TP
l2tp enable
#
// 用于L2TP接入的h3c.com域, 必选
domain h3c.com
access-limit disable
state active
idle-cut disable
self-service-url disable
#
// 用于本地认证的用户名和密码, 必选
local-user pc
password simple pc
service-type ppp
#
// L2TP组1配置, 必选
l2tp-group 1
// 隧道认证密码, 和LNS侧一致, 可选
tunnel password simple l2tp
// 隧道名配置, 和LNS侧一致, 可选
tunnel name l2tp
// 指定远端LNS地址和对应的用户域, 必选
start l2tp ip 12.0.0.1 domain h3c.com
#
// 用于PPPoE接入的VT0接口, 必选
interface Virtual-Template0
// PPP认证方式, LNS为CHAP认证则LAC也必须为CHAP, 必选
ppp authentication-mode chap
#
// 连接LAC的G0/0接口, 必选
interface GigabitEthernet0/0
port link-mode route
ip address 1.2.0.2 255.255.255.0
#
// 连接组播客户端的G0/1接口, 必选
interface GigabitEthernet0/1
port link-mode route
// PPPoE服务器配置, 必选
pppoe-server bind Virtual-Template 0
#
// GRE隧道接口配置, 必选
interface Tunnel0
ip address 12.0.0.2 255.255.255.252
source GigabitEthernet0/0
destination 1.2.0.1
#

```

四、配置关键点：

- 1) PPPoE客户端拨号时必须带域名h3c.com；
- 2) 在LNS的VT0口使能IGMP；
- 3) 在LNS连接组播源的G0/0口使能PIM SM或PIM DM；
- 4) LAC的PPP认证必须打开，且当LNS采用CHAP认证时，LAC也必须采用CHAP。