

MSR 系列路由器 L2TP with PPPoE 典型配置 举例

目 录

1 简介	1
2 配置前提	1
3 配置举例	1
3.1 组网需求	1
3.2 使用版本	1
3.3 配置注意事项	1
3.4 配置步骤	2
3.4.1 Router B的配置	2
3.4.2 Router A的配置	2
3.4.3 Router C的配置	3
3.5 验证配置	3
3.6 配置文件	4
4 相关资料	6

1 简介

本文档介绍 L2TP with PPPoE 的典型配置举例。

2 配置前提

本文档不严格与具体软、硬件版本对应，如果使用过程中与产品实际情况有差异，请参考相关产品手册，或以设备实际情况为准。

本文档中的配置均是在实验室环境下进行的配置和验证，配置前设备的所有参数均采用出厂时的缺省配置。如果您已经对设备进行了配置，为了保证配置效果，请确认现有配置和以下举例中的配置不冲突。

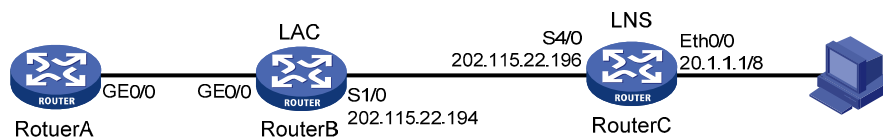
本文档假设您已了解 PPPoE 和 L2TP 特性。

3 配置举例

3.1 组网需求

如 [图 1](#) 所示，Router A 作为 PPPoE 的 Client 端和 L2TP 的 User，Router B 同时作为 LAC 和 PPPoE server，Router C 作为 LNS，要求：采用本地认证的方式，Router A 通过 PPPoE 拨上 LAC，并触发 LAC 和 LNS 建立 L2TP 隧道。

图1 L2TP with PPPoE 配置组网图



3.2 使用版本

本举例是在 Release 2317 版本上进行配置和验证的。

3.3 配置注意事项

- 当 PPPoE Client 端配置 PPPoE 会话为报文触发方式时（设置了 idle-timeout 参数），必须同时设置 dialer-rule 及相应路由，允许 ip 报文通过 dialer 接口被转发，才能使 PPPoE 会话被正常触发。
- 本用例测试完成后，以防对以后的测试产生影响，须清除掉本测试项中对所有路由器所做的配置。

3.4 配置步骤

3.4.1 Router B的配置

配置串口 IP 地址。

```
<RouterB> system-view
[RouterB] interface serial 1/0
[RouterB-Serial1/0] ip address 202.115.22.194 24
[RouterB-Serial1/0] quit
```

创建本地用户，配置用户名、密码及服务类型。

```
[RouterB] local-user h3c
[RouterB-luser-h3c] password simple h3c
[RouterB-luser-h3c] service-type ppp
[RouterB-luser-h3c] quit
```

创建虚接口模板、配置 ppp 认证。

```
[RouterB] interface Virtual-Template0
[RouterB-Virtual-Template0] ppp authentication-mode chap
[RouterB-Virtual-Template0] quit
```

在接口下将 PPPoE 服务器与 Virtual-Template0 绑定。

```
[RouterB] interface gigabitethernet0/0
[RouterB-GigabitEthernet0/0] pppoe-server bind virtual-template 0
[RouterB-GigabitEthernet0/0] quit
```

使能 l2tp。

```
[RouterB] l2tp enable
```

创建 l2tp 组、配置隧道触发条件、隧道密码和隧道名称。

```
[RouterB] l2tp-group 1
[RouterB-l2tp1] start l2tp ip 202.115.22.196 fullusername h3c
[RouterB-l2tp1] tunnel password simple h3c
[RouterB-l2tp1] tunnel name lac
[RouterB-l2tp1] quit
```

3.4.2 Router A的配置

配置拨号访问规则。

```
<RouterA> system-view
[RouterA] dialer-rule 1 ip permit
```

创建 dialer 接口、设置拨号参数、配置 IP 地址协商和 ppp 认证。

```
[RouterA] interface dialer 0
[RouterA-Dialer0] dialer user PPPoE
[RouterA-Dialer0] dialer bundle 1
[RouterA-Dialer0] dialer-group 1
[RouterA-Dialer0] ip address ppp-negotiate
[RouterA-Dialer0] ppp chap user h3c
[RouterA-Dialer0] ppp chap password simple h3c
[RouterA-Dialer0] quit
```

在 GigabitEthernet0/0 上使能 pppoe client。

```
[RouterA] interface gigabitethernet 0/0
[RouterA-GigabitEthernet0/0] pppoe-client dial-bundle-number 1
[RouterA-GigabitEthernet0/0] quit
```

3.4.3 Router C 的配置

配置串口 Serial4/0 的 IP 地址。

```
<RouterC> system-view
[RouterC] interface serial 4/0
[RouterC-Serial4/0] ip address 202.115.22.196 24
[RouterC-Serial4/0] quit
```

配置接口 Ethernet0/0 的 IP 地址。

```
[RouterC] interface ethernet 0/0
[RouterC-Ethernet0/0] ip address 20.1.1.1 8
[RouterC-Ethernet0/0] quit
```

进入域视图配置地址池。

```
[RouterC] domain system
[RouterC-isp-system] ip pool 1 20.1.2.1 20.1.2.50
[RouterC-isp-system] quit
```

创建本地用户,配置用户名、密码及服务类型。

```
[RouterC] local-user h3c
[RouterC-luser-h3c] password simple h3c
[RouterC-luser-h3c] service-type ppp
[RouterC-luser-h3c] quit
```

创建虚接口模板、配置 ppp 认证、ip 地址借用和地址协商。

```
[RouterC] interface Virtual-Template 0
[RouterC-Virtual-Template0] ppp authentication-mode chap
[RouterC-Virtual-Template0] ip address unnumbered interface Ethernet0/0
[RouterC-Virtual-Template0] remote address pool 1
[RouterC-Virtual-Template0] quit
```

使能 l2tp。

```
[RouterC] l2tp enable
```

创建 l2tp 组、配置隧道接受条件、隧道密码和隧道名称。

```
[RouterC] l2tp-group 1
[RouterC-l2tp1] allow l2tp Virtual-Template 0 remote lac
[RouterC-l2tp1] tunnel password simple h3c
[RouterC-l2tp1] tunnel name lns
[RouterC-l2tp1] quit
```

3.5 验证配置

可以通过如下信息看到,从 Router A 上可以 ping 通 20.1.1.1。

```
<RouterA> ping 20.1.1.1
PING 20.1.1.1: 56 data bytes, press CTRL_C to break
```

```
Reply from 20.1.1.1: bytes=56 Sequence=1 ttl=255 time=3 ms
Reply from 20.1.1.1: bytes=56 Sequence=2 ttl=255 time=3 ms
Reply from 20.1.1.1: bytes=56 Sequence=3 ttl=255 time=3 ms
Reply from 20.1.1.1: bytes=56 Sequence=4 ttl=255 time=3 ms
Reply from 20.1.1.1: bytes=56 Sequence=5 ttl=255 time=3 ms
```

```
--- 20.1.1.1 ping statistics ---
 5 packet(s) transmitted
 5 packet(s) received
 0.00% packet loss
 round-trip min/avg/max = 3/3/3 ms
```

可以在 Router B 和 Router C 上用 display l2tp session 和 display l2tp tunnel 命令查看 l2tp 隧道建立情况。以 Router B 为例:

```
<RouterB> display l2tp session
Total session = 1
```

```
LocalSID RemoteSID LocalTID
 22950    9281         1
```

```
<RouterB> display l2tp tunnel
Total tunnel = 1
```

```
LocalTID RemoteTID RemoteAddress Port Sessions RemoteName
1         1         202.115.22.196 1701 1         lns
```

可以在 Router B 上查看 pppoe 的会话建立情况。

```
<RouterB> display pppoe-server session all
Total PPPoE Session(s): 1
```

```
SID Intf State OIntf RemMAC LocMAC
1 Virtual-Template0:0 UP GE0/0 000f26260011 000f2626000
```

3.6 配置文件

- Router B:

```
#
l2tp enable
#
local-user h3c
 password simple h3c
 service-type ppp
#
l2tp-group 1
 tunnel password simple h3c
 tunnel name lac
 start l2tp ip 202.115.22.196 fullusername h3c
#
interface Serial1/0
 fe1 clock master
```

```

link-protocol ppp
ip address 202.115.22.194 255.255.255.0
#
interface Virtual-Template0
  ppp authentication-mode chap
#
interface GigabitEthernet0/0
  port link-mode route
  pppoe-server bind Virtual-Template 0
#

```

- **Router A:**

```

#
interface Dialer0
  link-protocol ppp
  ppp chap user h3c
  ppp chap password simple h3c
  ip address ppp-negotiate
  dialer user PPPoE
  dialer-group 1
  dialer bundle 1
#
interface GigabitEthernet0/0
  port link-mode route
  pppoe-client dial-bundle-number 1
#
dialer-rule 1 ip permit

```

- **Router C:**

```

#
l2tp enable
#
domain system
  access-limit disable
  state active
  idle-cut disable
  self-service-url disable
  ip pool 1 20.1.2.1 20.1.2.50
#
local-user h3c
  password simple h3c
  service-type ppp
#
l2tp-group 1
  allow l2tp virtual-template 0 remote lac
  tunnel password simple h3c
  tunnel name lns
#
interface Ethernet0/0
  port link-mode route

```

```
ip address 20.1.1.1 255.0.0.0
#
interface Serial4/0
link-protocol ppp
ip address 202.115.22.196 255.255.255.0
#
interface Virtual-Template0
ppp authentication-mode chap
remote address pool 1
ip address unnumbered interface Ethernet0/0
#
```

4 相关资料

- H3C MSR 系列路由器 命令参考(V5)-R2311
- H3C MSR 系列路由器 配置指导(V5)-R2311