

# MSR 系列路由器 L2TP 多域接入功能的典型配置举例

Copyright © 2014 杭州华三通信技术有限公司 版权所有，保留一切权利。  
非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，  
并不得以任何形式传播。本文档中的信息可能变动，恕不另行通知。

The H3C logo is displayed in a bold, red, sans-serif font. The letters 'H', '3', and 'C' are connected, with the '3' being slightly smaller and positioned between the 'H' and 'C'.

# 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 配置思路 .....	1
3.3 使用版本 .....	2
3.4 配置注意事项 .....	2
3.5 配置步骤 .....	2
3.5.1 LNS配置 .....	2
3.5.2 用户端配置 .....	3
3.6 验证配置 .....	10
3.7 配置文件 .....	10
4 相关资料 .....	11

# 1 简介

本文档介绍使用 L2TP 隧道多域接入用户端功能的典型案例。

## 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。

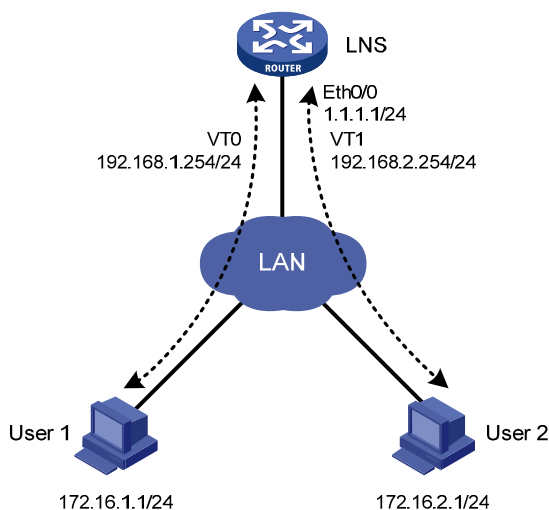
本文档假设您已了解 L2TP 协议的特性。

## 3 配置举例

### 3.1 组网需求

如 [图 1](#) 所示，用户端主机 User 1 和 User 2 到 LNS 间路由可达，由用户端向 LNS 发起 Tunnel 连接请求，在 LNS 接受此连接请求后，用户与 LNS 间建立一条虚拟的 L2TP tunnel，以实现：通过虚拟的 L2TP tunnel 实现用户端和 LNS 之间的通信。

图1 MSR 系列路由器采用 L2TP 多域接入用户端组网图



### 3.2 配置思路

为了使 LNS 能够接受用户端的 Tunnel 连接请求，LNS 侧和用户端均启用 PPP 认证，用户端的认证模式和对应的 LNS 虚拟模板应保持一致。

## 3.3 使用版本

本举例是在 Release 2311 版本上进行配置和验证的。

## 3.4 配置注意事项

- 在 LNS 设备上配置时，先要全局开启 L2TP 功能，再建立虚模模板，否则可能会导致虚拟模板不断自动开启和关闭。
- 在配置用户端前，需确认已将用户端主机加入对应的 domain 中，并配置与 domain 名对应的主机名称。

## 3.5 配置步骤

### 3.5.1 LNS配置

# 配置接口 IP 地址。

```
<LNS> system-view
[LNS] interface ethernet 0/0
[LNS-Ethernet0/0] port link-mode route
[LNS-Ethernet0/0] ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
[LNS-Ethernet0/0] quit
```

# 设置本地用户名、密码及服务类型。

```
[LNS] local-user user1
[LNS-luser-user1] password simple hello
[LNS-luser-user1] service-type ppp
[LNS-luser-user1] quit
[LNS] local-user user2
[LNS-luser-user2] password simple hello
[LNS-luser-user2] service-type ppp
[LNS-luser-user2] quit
```

# 创建域 lns1.com，配置 IP 地址池 0，地址范围为 192.168.1.1 到 192.168.1.253。

```
[LNS] domain lns1.com
[LNS-isp-lns1.com] ip pool 0 192.168.1.1 192.168.1.253
[LNS-isp-lns1.com] quit
```

# 创建域 lns2.com，配置 IP 地址池 1，地址范围为 192.168.2.1 到 192.168.2.253。

```
[LNS] domain lns2.com
[LNS-isp-lns2.com] ip pool 1 192.168.2.1 192.168.2.253
[LNS-isp-lns2.com] quit
```

# 启用 L2TP 服务。

```
[LNS] l2tp enable
```

# 创建虚模模板 Virtual-Template 0，配置 PPP 认证方式为 PAP 验证，指定地址池 pool 0，并配置模板地址。

```
[LNS] interface virtual-template 0
[LNS-Virtual-Template1] ppp authentication-mode pap domain lns1.com
[LNS-Virtual-Template1] remote address pool 0
```

```
[LNS-Virtual-Template1] ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
```

```
[LNS-Virtual-Template1] quit
```

# 创建虚模模板 Virtual-template 1，配置 PPP 认证方式为 CHAP 验证，指定地址池 pool 1，并配置模板地址。

```
[LNS] interface virtual-template 1
```

```
[LNS-Virtual-Template2] ppp authentication-mode chap domain lns2.com
```

```
[LNS-Virtual-Template2] remote address pool 1
```

```
[LNS-Virtual-Template2] ip address 192.168.2.254 255.255.255.0
```

```
[LNS-Virtual-Template2] quit
```

# 设置 L2TP 组 1，指定接收呼叫的虚拟模板接口。

```
[LNS] l2tp-group 1
```

```
[LNS-l2tp1] allow l2tp virtual-template 0 remote lns1 domain lns1.com
```

# 启用 L2TP 的隧道验证功能。

```
[LNS-l2tp1] tunnel authentication
```

```
[LNS-l2tp1] quit
```

# 设置 L2TP 组 2，指定接收呼叫的虚拟模板接口，隧道对端名称和域名。

```
[LNS] l2tp-group 2
```

```
[LNS-l2tp2] allow l2tp virtual-template 1 remote lns2 domain lns2.com
```

# 启用 L2TP 的隧道验证功能。

```
[LNS-l2tp2] tunnel authentication
```

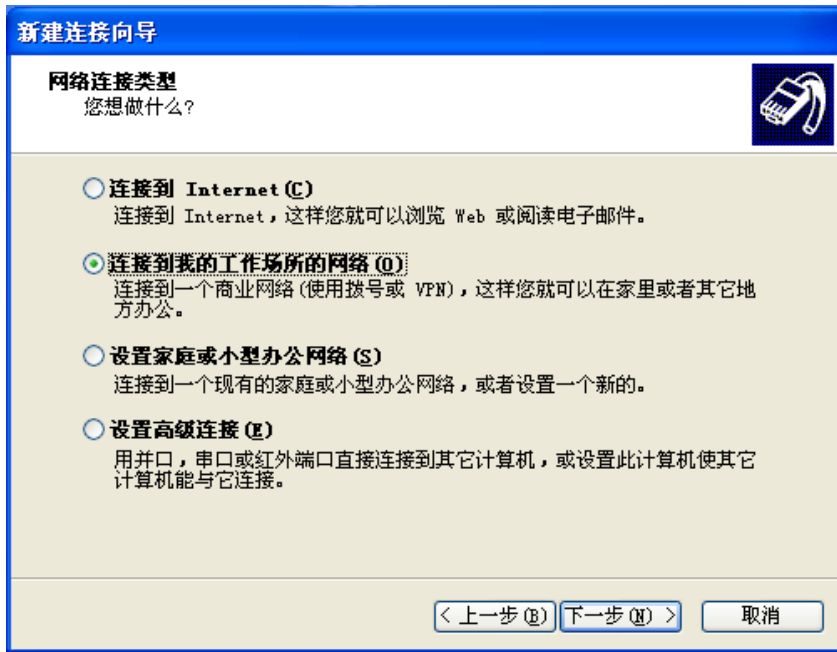
```
[LNS-l2tp2] quit
```

### 3.5.2 用户端配置

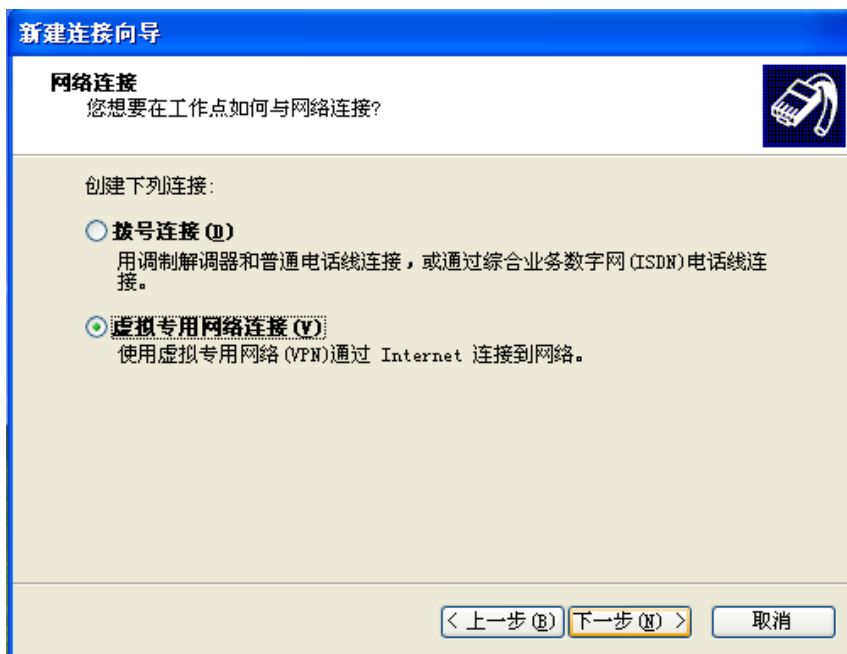
# 以 Windows xp 系统为例，创建一个新的连接，进入新建连接向导，点击“下一步”。



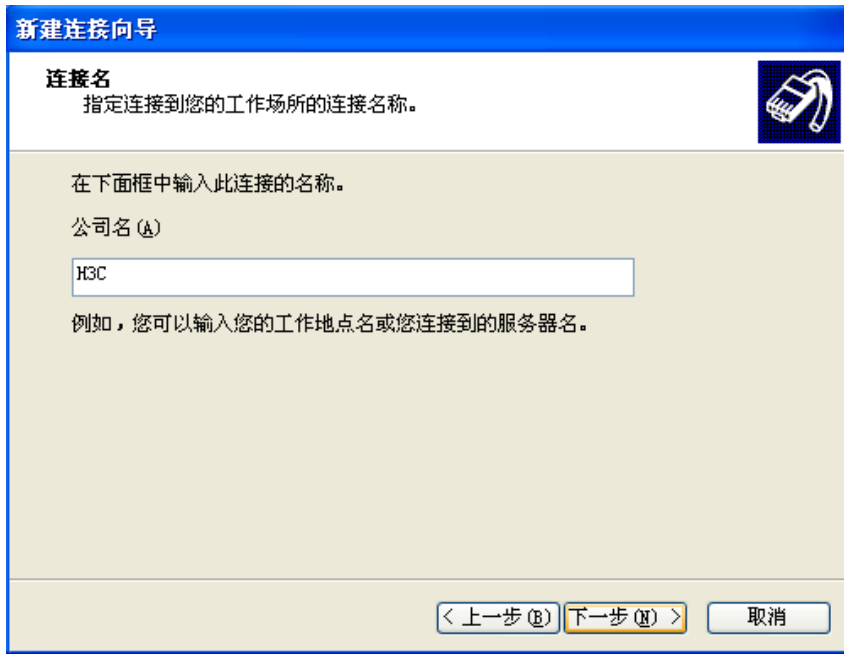
# 选择“连接到我的工作场所的网络”，点击“下一步”。



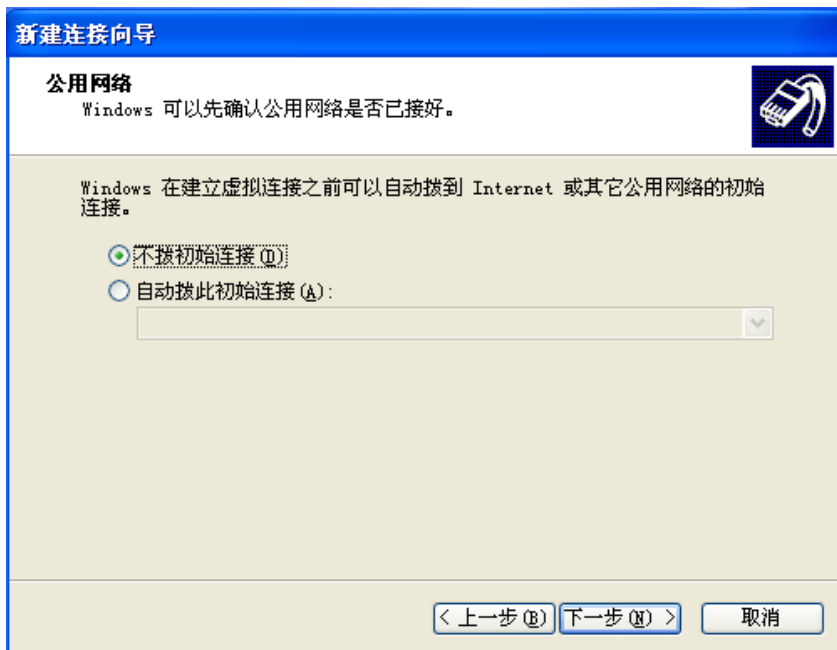
# 选择“虚拟专用网络连接”，然后点击“下一步”。



# 输入“连接名”，自定义即可。



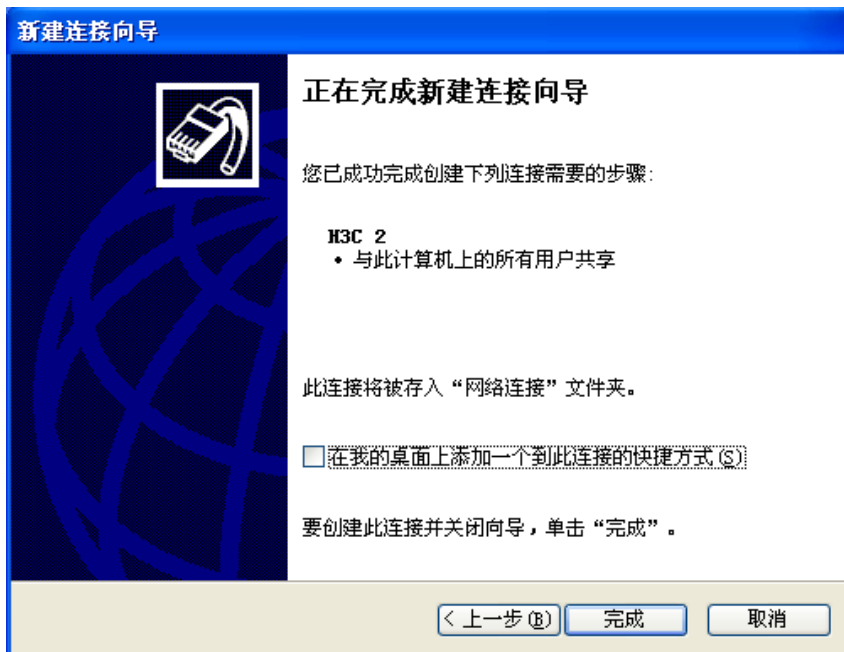
# 选择“不拨初始连接”。



# VPN 服务器选择，输入路由器侧的 IP 地址 1.1.1.1，输入完毕后选择“下一步”。



# 点击“完成”。可见成功创建了连接“H3C”，“H3C”正是刚才填写的连接名。



# 再次进入网络连接。发现新生成了一个网络连接“H3C”，双击之后会出现登陆窗口。



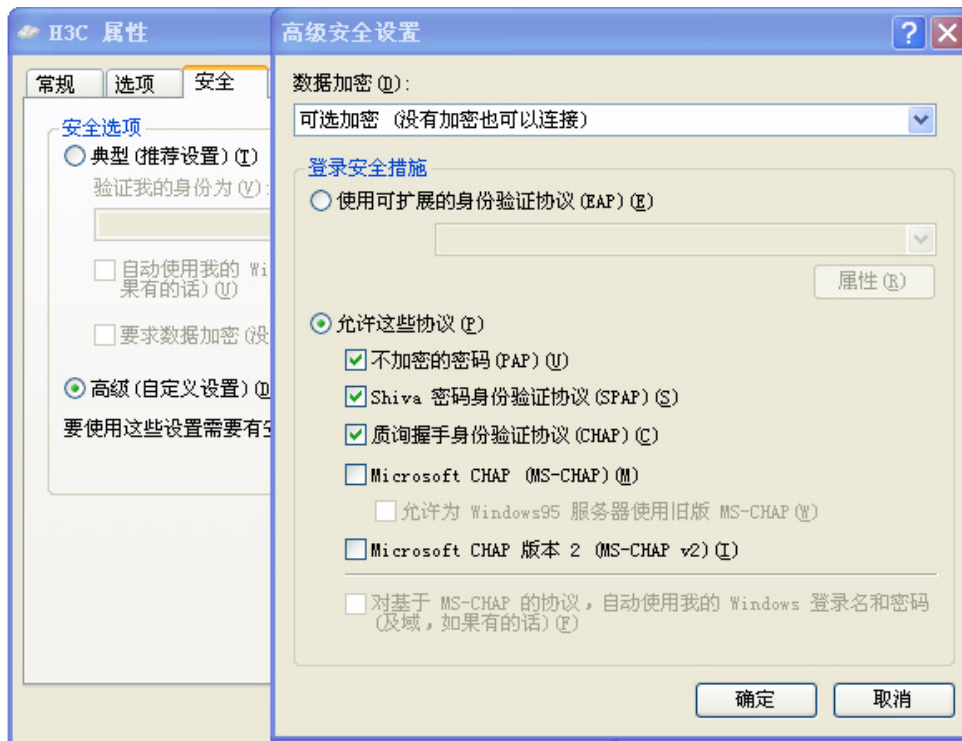
## 虚拟专用网络



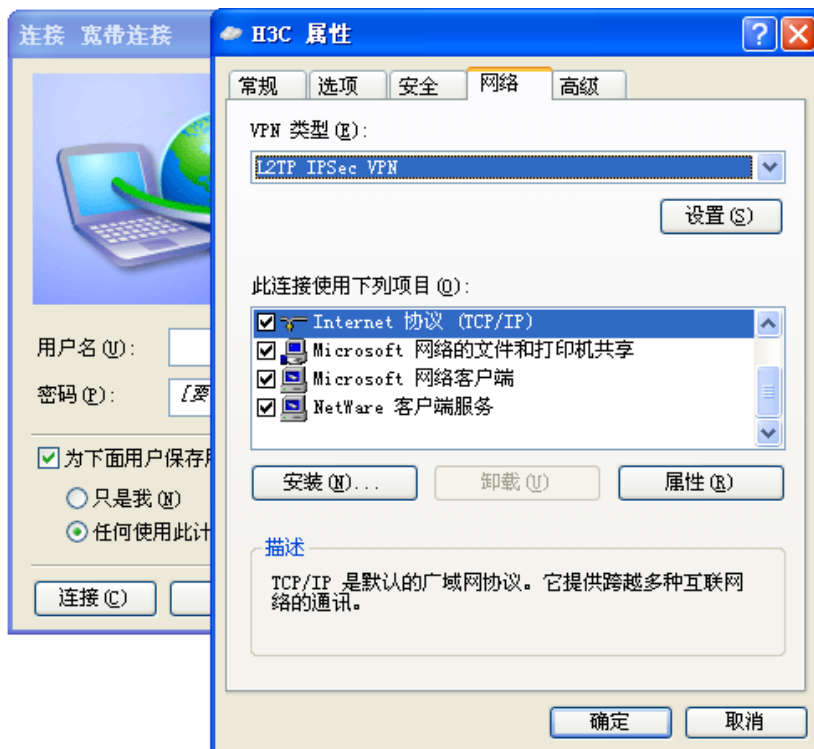
# 配置“属性”。点击“常规”



# 配置“安全”，选择“高级（自定义设置）”，“IPSec 设置”暂时不用配置。



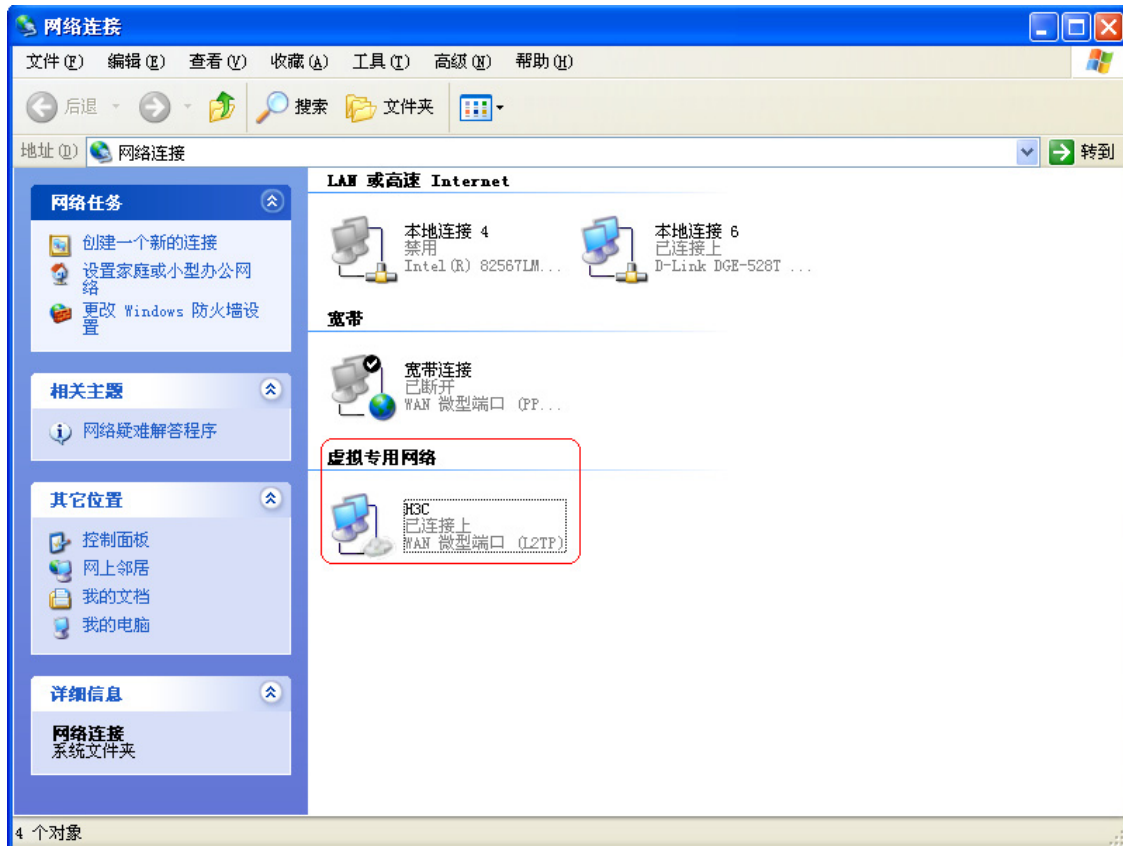
# 配置“高级安全设置”，选择 VPN 类型是“L2TP IPsec VPN”，“允许这些协议 (U)”选择对应的多选框，配置完毕，返回登录窗口。



# 在登录窗口中输入在路由器设备上配置的用户名和密码：user1 和 hello，点击“连接”。



# 连接成功。



## 3.6 验证配置

# 在 LNS 侧，通过命令 **display l2tp session** 可查看建立的 L2TP 会话。

```
<LNS> display l2tp session
```

```
Total session = 2
```

LocalSID	RemoteSID	LocalTID
11980	2	1
13279	1	1

# 在 LNS 侧，通过命令 **display l2tp tunnel** 可查看建立的 L2TP 隧道。

```
<LNS> display l2tp tunnel
```

```
Total tunnel = 2
```

LocalTID	RemoteTID	RemoteAddress	Port	Sessions	RemoteName
1	5	172.16.1.1	1701	1	l2tpuser
1	5	172.16.2.1	1701	1	l2tpuser

## 3.7 配置文件

```
#
l2tp enable
#
domain lns1.com
access-limit disable
state active
idle-cut disable
self-service-url disable
ip pool 0 192.168.1.1 192.168.1.253
#
domain lns2.com
access-limit disable
state active
idle-cut disable
self-service-url disable
ip pool 1 192.168.2.1 192.168.2.253
#
local-user user1
password cipher $c$3$nZF1TrtIr9do28Oi5baZB99IZuJGXmGL
service-type ppp
local-user user2
password cipher $c$3$bDXoRjUXNporuFhdUgOmz0ginujuQKRj
service-type ppp
#
l2tp-group 1
allow l2tp virtual-template 0 remote lns1 domain lns1.com
#
l2tp-group 2
```

```
allow l2tp virtual-template 1 remote lns2 domain lns2.com
#
interface Ethernet0/0
port link-mode route
ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
#
interface Virtual-Template0
ppp authentication-mode pap domain lns1.com
remote address pool 0
ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
#
interface Virtual-Template1
ppp authentication-mode chap domain lns2.com
remote address pool 1
ip address 192.168.2.254 255.255.255.0
#
ospf 1
area 0.0.0.0
network 1.1.1.0 0.0.0.255
#
```

## 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