

知 MSR3610-X1 部分终端l2tp上线失败

L2TP VPN

PPP

袁野

2018-11-23 发表

组网及说明

不涉及

问题描述

设备作LNS替换友商设备上线，对接友商多个LAC,上线后客户反馈某个LAC下的部分用户无法上线。

过程分析

- 1、首先根据云图提供的步骤排查到L2TP隧道已正常建立，但是会话无法建立。
- 2、继续按云图排查，检查本端设备上的认证相关配置未发现异常。进一步收集debug ppp all、debug radius all user+测试用户名、debug l2tp等信息（报文较多时console输出慢会导致信息不全，务必telnet或者ssh到设备采集）、LNS侧抓包等信息。

3、分析调试信息及抓包：

①通过过滤该LAC地址的抓包文件，发现是LNS侧主动发送了终止请求termination request

②在调试信息中搜索termreq关键字，往回继续查看发送终止请求前的交互过程，发现有如下异常信息需要关注：

*Nov 20 00:15:28:333 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Message-Type AVP: 12.

*Nov 20 00:15:28:333 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Framing-Type AVP: 1.

*Nov 20 00:15:28:333 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed (Tx)Connect-Speed AVP: 100000000.

*Nov 20 00:15:28:333 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Initial-Received-LCP-CONFREQ AVP: 10.

*Nov 20 00:15:28:333 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Last-Sent-LCP-CONFREQ AVP: 14.

*Nov 20 00:15:28:333 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Last-Received-LCP-CONFREQ AVP: 10.

*Nov 20 00:15:28:333 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Proxy-Authen-Type AVP: 3. //3代表PAP认证，2代表CHAP认证

*Nov 20 00:15:28:333 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Proxy-Authen-Name AVP: user@test

*Nov 20 00:15:28:334 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Proxy-Authen-ID AVP: 164.

*Nov 20 00:15:28:334 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Proxy-Authen-Response AVP: 61 31 32 33 34 35 36

*Nov 20 00:15:28:334 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

Parsed Rx-Connect-Speed AVP: 100000000.

*Nov 20 00:15:28:334 2018 H3C L2TPV2/7/EVENT:

TunnelID=54896, SessionID=26811: Processed ICCN packet in Wait-connect state, and changed the session state to Established.

*Nov 20 00:15:28:335 2018 H3C PPP/7/EXTERNAL_EVENT_1:

PPP External Event:

Virtual-Access796: PPP daemon receive interface up event!

*Nov 20 00:15:28:335 2018 H3C PPP/7/EXTERNAL_EVENT_1:

PPP External Event:

Virtual-Access796: PPP l2tp prenego begin!

*Nov 20 00:15:28:335 2018 H3C PPP/7/EXTERNAL_EVENT_1:

PPP External Event:

Virtual-Access796: LCP proxy negotiation for l2tp failed! //LCP代理协商失败

*Nov 20 00:15:28:335 2018 H3C PPP/7/FSM_EVENT_1:

PPP Event:

Virtual-Access796 LCP Close Event

State request

*Nov 20 00:15:28:335 2018 H3C PPP/7/FSM_STATE_1:

PPP State Change:

Virtual-Access796 LCP: request --> closing

*Nov 20 00:15:28:335 2018 H3C PPP/7/FSM_PACKET_1:

PPP Packet:

Virtual-Access796 Output LCP(c021) Packet, PktLen 8

Current State closing, code **TermReq(05)**, id 14, len 4 //设备发送终止请求

通过调试信息可以看到，设备在发送终止请求前代理验证失败，代理验证是LNS侧用户验证的三种验证方式之一。

代理验证：由LAC代替LNS对用户进行验证，并将用户的所有验证信息及LAC端本身配置的验证方式发送给LNS。LNS根据接收到的信息及本端配置的验证方式，判断用户是否合法。这部分内容在手册L2TP部分-配置LNS侧的用户验证章节有说明。

代理验证失败一般是设备不信任LAC侧对用户的验证，通常可以考虑改为LCP重协商，LCP重协商的一个目的是考虑到LAC与LNS可能是不同厂商的设备，LAC之前已经协商出来的LCP参数可能并不是LNS所期望的，则可以配置LNS与用户间进行LCP重协商。

在本问题中注意到LAC发过来的验证方式为PAP认证，而设备配置的为CHAP认证，PPP协议认为不合理，LNS端的要求高，所以协商失败，设备发送了终止请求。可以添加PAP认证，即修改为：

```
interface Virtual-Template1
ppp authentication-mode chap pap domain XXX
```

解决方法

添加pap认证后解决。类似问题建议先按照云图步骤排查，收集信息分析。