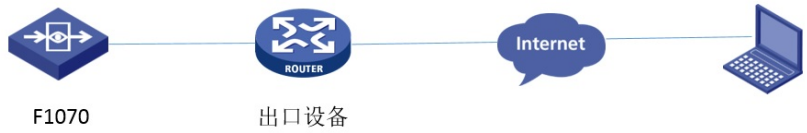
某局点F1070终端使用inode 拨号L2tp over ipsec 不成功问题处理经验案例

L2TP over IPSec VP 刘文峰 2020-04-11 发表

组网及说明

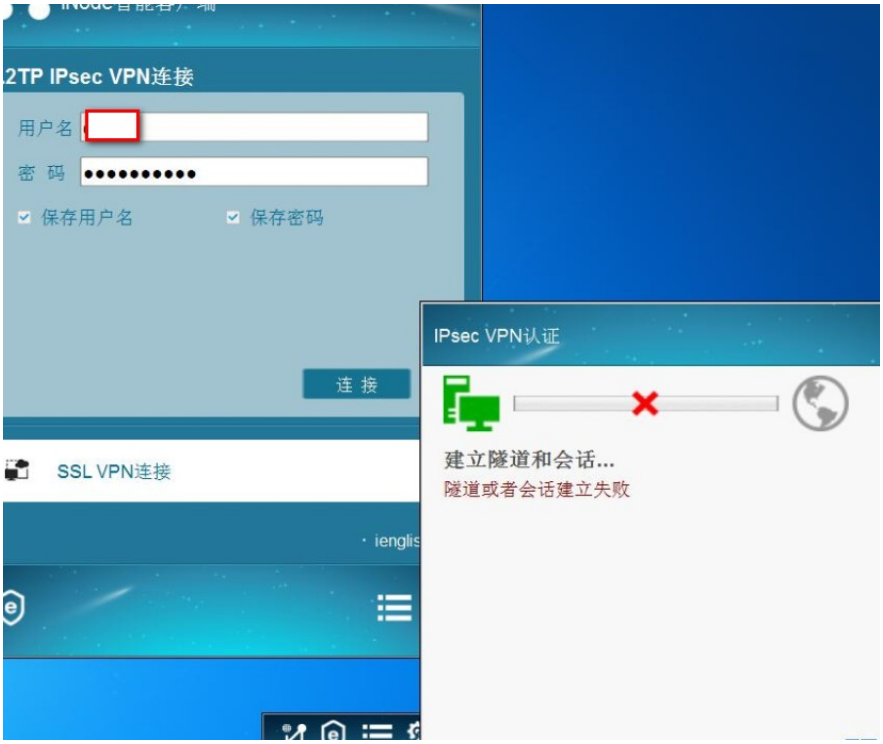
组网：



F1070 出口设备

问题描述

某局点采用F1070做L2tp over ipsec，设备部署在内网，出口为其他路由器，外网已把L2tp 和IPsec 端口都做了映射，配置完成之后，发现终端使用inode 无法拨号成功，提示建立隧道或会话失败，具体看下图：



过程分析

远程到设备上调试发现，dis ike sa 和dis ipsec sa 都已建立成功，但是dis l2tp tunnel 看隧道状态是Wait-connect，怀疑是l2tp 出了问题，但是在终端上如果取消ipsec ，单独拨L2tp是发现可以拨号成功，并且获取地址，感觉l2tp 的配置也没有问题。

关键配置:

```
interface Virtual-Template2
 ppp authentication-mode pap
 ppp ipcp dns
 remote address pool 2
 ip address 192.
ipsec transform-set vpn_IPv4_20
 esp encryption-algorithm des-cbc
 esp authentication-algorithm md5
#
ipsec policy-template inode 10
 transform-set vpn_IPv4_20 1 2 3 5 6
 local-address x
 ike-profile x
ipsec policy vpn 5 isakmp template inode
l2tp-group 3 mode lns
 allow l2tp virtual-template 2 remote x
 undo tunnel authentication
 tunnel name vpn2
#
 l2tp enable
ike profile vpn_IPv4_20
 keychain vpn_IPv4_20
 exchange-mode aggressive
 local-identity fqdn x
 match remote identity fqdn xx
 proposal 1 2 3 4 5 10
#
ike proposal 1
 encryption-algorithm aes-cbc-128
 dh group2
 authentication-algorithm md5
#
ike proposal 2
 encryption-algorithm 3des-cbc
 dh group2
```

```
 authentication-algorithm md5
#
ike proposal 3
 encryption-algorithm 3des-cbc
 dh group2
#
ike proposal 4
 encryption-algorithm aes-cbc-256
 dh group2
#
ike proposal 5
 dh group2
#
ike proposal 10
#
ike keychain vpn_IPv4_20
 pre-shared-key address 0.0.0.0 0.0.0.0 key cipher $c$3$Oa263eXaf5cEm8O3bFrVKk/S1Xl7aJ2LQw
==
#
```

解决方法

从测试结果来说，l2tp 和ipsec 的配置应该都没问题，怀疑可能是inode设置问题，但是inode 上ipsec 的设置应该没问题，dis ike sa 和ipsec sa 都有，怀疑是inode 上的l2tp 设置问题，分析当前组网，由于lns 在内网，按照l2tp over ipsec 的原理，内层是l2tp 报文，外层是ipsec 报文，所以inode 上设置的话，ipsec 地址为公网地址，lns的地址为内网地址，修改之后，重新拨号，问题解决。