

组网及说明

用户现场使用我司S7500E交换机做为核心设备，Xg4/0/1、Xg4/0/2、Xg3/0/1和Xg3/0/2上联核心MX960，其余接口下联OLT还有一些其他网络设备。

问题描述

用户现场使用我司S7500E交换机做为核心设备，在使用过程中突然出来登录设备卡顿，ping设备延迟大，平均延迟100多毫秒。telnet登陆设备时很卡顿，输入用户名的过程中，敲完一个字符需要隔几秒才能显示出来，输完密码敲回车后，大概需要30秒左右的等待才能显示出<sys>,让客户使用网线直接使用主控的管理口连接一台PC来telnet登陆也是有这种现象。telnet认证过程是使用hwtacas AAA服务器进行认证授权计费的。

过程分析

查看设备cpu使用率情况如下，可以看出当前设备的CPU使用率并不高

```
=====display cpu=====
```

```
Slot 0 CPU 0 CPU usage:
  18% in last 5 seconds
  13% in last 1 minute
  13% in last 5 minutes
```

```
Slot 1 CPU 0 CPU usage:
  14% in last 5 seconds
  13% in last 1 minute
  13% in last 5 minutes
```

```
Slot 2 CPU 0 CPU usage:
  15% in last 5 seconds
  15% in last 1 minute
  15% in last 5 minutes
```

```
Slot 3 CPU 0 CPU usage:
  18% in last 5 seconds
  18% in last 1 minute
  18% in last 5 minutes
```

```
Slot 4 CPU 0 CPU usage:
  18% in last 5 seconds
  18% in last 1 minute
  18% in last 5 minutes
```

用户使用主控板管理口登录设备，也存在卡顿的情况。

将用户的认证授权计费功能修改为本地认证计费，确认是否为AAA服务器与设备交互慢，导致设备登录卡顿。修改为本地认证后，用户登录的卡顿现象和之前没有区别，说明还是设备本身登录卡顿。

查看设备各槽位上送cpu报文情况，发现3槽位和4槽位都存在大量的IPv6 ND报文

```
=====debug rtx softcar show 3=====
```

```
ID Type          RcvPps Rcv_All  DisPkt_All Pps  Dyn Swi Hash ACLmax
45 IPV6_ND_PASS  781    46791425 0         600 S  On  SMAC 8
```

```
=====debug rtx softcar show 4=====
```

```
ID Type          RcvPps Rcv_All  DisPkt_All Pps  Dyn Swi Hash ACLmax
45 IPV6_ND_PASS  799    47387281 0         600 S  On  SMAC 8
```

查看设备配置信息，发现用户是使用了IPv6功能的，根据CPU收发包情况，怀疑设备由于收到了过多的nd报文，导致登录设备卡顿。

通过在设备上打印上送cpu的报文，发现设备大量的ND报文，都是由同一个地址发送的，可以确认该地址发送的异常报文为攻击报文。

解决方法

通过排查发送异常ND报文的mac地址，找到该pc，将其关闭后，登录设备正常，无卡顿。