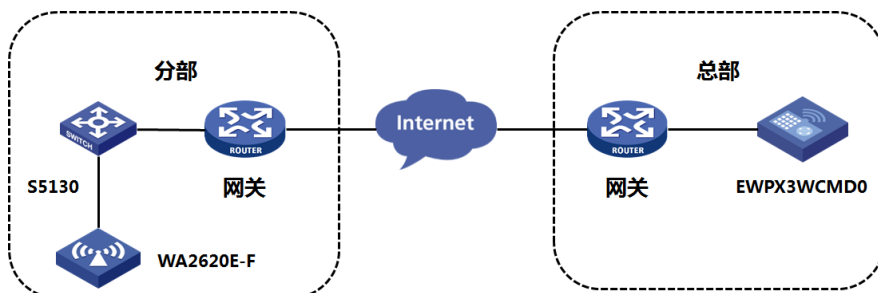


某局点无线跨公网环境终端无法正常关联排查经验案例

wlan接入 王鸿渐 2018-06-21 发表

组网及说明

组网图如下



问题描述

某局点在外地新增一分部，分部的AP由总部AC统一管理，网关设备为第三方出口路由器。分部搭建无线环境完成后，AP正常上线，此时发现终端都无法正常接入SSID，报错“无法正常接入无线”，现场替换了手机、笔记本电脑及平板电脑，均存在此现象。

分部网关出口地址为192.168.1.1，总部网关出口地址为192.168.3.1。

过程分析

1.首先检查相关配置：

#

```
interface WLAN-ESS112
```

```
port link-type hybrid
```

```
undo port hybrid vlan 1
```

```
mac-vlan enable
```

#

```
wlan service-template 112 clear
```

```
ssid AAAA
```

```
bind WLAN-ESS 112
```

```
user-isolation enable
```

```
service-template enable #
```

#

```
wlan ap ap2 model WA2620E-F id 1
```

```
map-configuration XXX.txt
```

```
serial-id XXXXXX
```

```
undo broadcast-probe reply
```

```
rfid-tracking engine-address XXXXXXXX
```

```
radio 1
```

```
service-template 112 vlan-id 112
```

```
channel band-width 20
```

```
radio enable
```

```
radio 2
```

```
service-template 112 vlan-id 112
```

```
radio enable
```

检查排除配置问题，如rrm、option等不合理的配置删除后问题依旧，新建不加密的测试SSID，修改功率和信道终端始终无法关联。

2.通过debugging wlan mac all 和display wlan client 查询终端在接入无线时是否有关联信息

```
<AC-V5>display wlan client
```

```
Info: Clients do not exist.
```

无终端关联信息。

3.指导现场空口抓包，从抓包信息发现，终端不断发送Auth报文，AP没有回应从而导致终端无法关联。

。

4.怀疑其Lwapp隧道链路MTU能力较差，中间链路丢弃了STA关联报文，在AC上或者网关出口接口修改其MTU，但问题现象依旧。

5.开启AP隐藏测试命令

```
[AC-V5-hidecmd] ap-link-test 192.168.1.1 continue rate 100 time 10 udp-srcport 12222 udp-dstport 12222
```

please wait a moment

--- AP Link Test statistics ---

1000 packets transmitted.

0 packets received.

100.00% packet loss.

此时发现此时AP与AC之间12222端口隧道报文全丢，12222端口不仅用作数据通道，而且终端的关联请求也通过此通道上送AC。

```
[AC-V5-hidecmd] ap-link-test 192.168.1.1 continue rate 100 time 10 udp-srcport 12223 udp-dstport 12223
```

please wait a moment

--- AP Link Test statistics ---

1000 packets transmitted.

515 packets received.

48.50% packet loss.

Transmitted packet Length 128, received packet Length 128.

0 packet not in order.

round-trip min/avg/max/ = 3048 / 4368 / 20013 us.

此时发现12223端口通道丢包严重，多次测试发现丢包率接近50%。

解决方法

通过以上信息可以判断中间链路质量较差，让其替换出口线路和出口网关设备做测试，发现将总部的出口设备替换后故障解决，终端能正常关联AC。这个问题的本质还是链路质量较差，利用替换测试的方法排查其他设备给链路带来的影响。