

知 某局点AC PING包丢包，无线用户频繁上下线故障排查经典案例

wlan接入 陈少华 2017-03-08 发表

PING包丢包，无线用户频繁上下线，拓扑环境描述如下：

- 1、一台汇聚交换机，接入六台接入交换机，汇聚接口自动协商；
- 2、汇聚交换机上联光纤直接到中心机房，中间无路由设备；
- 3、其中6台接入交换机，有2台强制速率100M后，其他自动协商；
- 4、一台接入交换机带大约20个左右的AP。

问题：

- 1、测试时发现AP信号时有时无，查看交换机AP时上线时下线；
- 2、AC上PING上线的AP出现丢包，查看无线链路及汇聚交换接入的光信号都正常；
- 3、汇聚交换PING接入交换网关不丢包，PING下管理VLAN地址不丢包；
- 4、请分析在AC上PING在线的AP为什么会丢包？

可能引起无线用户掉线的原因有：

1. STA的无线网卡故障
2. AP未安装天线
3. 信道冲突
4. AC上对AP的无线信号功率设置过低。
5. 其他的无线设备干扰AP的无线信号。
6. 用户频繁发生漫游
7. AP关联了过多用户数或者流量过大
8. 用户终端进入休眠模式
9. AP发生掉线或者重启

操作步骤

1. 检查STA的无线网卡是否正常。

使用其他无线网卡，检查无线用户是否也经常掉线。如果无线用户正常接入并稳定在线，说明原STA的无线网卡故障，请更换新的无线网卡。如果同样也出现经常掉线的情况，请执行步骤2。

2. 检查AP是否安装天线。

目测检查AP设备是否安装了天线。如果没有安装天线，请安装天线。如果已经安装天线，请执行步骤3。

3. 检查当前环境中是否有信道冲突。

使用NetStumbler软件扫描信道，例如发现当前信道11上无线信号较多，信道1上没有无线信号，此时可以在Radio视图下执行命令`channel`将AP的无线信道从信道11更改为信道1。如果故障仍然没有排除，请执行步骤4。

4. 检查设备上对AP的无线信号功率设置。

在设备上，Radio视图下执行命令`dis wlan ap name ap_name verbose`查询指定射频上当前实际的信道和功率值。

说明：Configured Power (dBm) 表示射频当前的实际发送功率等级，取值范围是0~20，0表示满功率，1表示满功率减少1dbm，2表示满功率减少2dbm，以此类推，显示的最大值为20。

射频当前的实际发送功率正常，请执行步骤5。

5. 检查当前环境中是否存在其他的无线设备。

目测检查当前环境中是否存在其他的无线设备，比如正在工作的微波炉等，这些无线设备会干扰AP的无线信号，导致无线用户经常掉线。如果存在其他的无线设备，请关闭这些设备后再尝试连接无线网络。如果不存在其他的无线设备，请执行步骤6。

6. 检查用户是否频繁发生漫游。

执行命令`[WX5540E-AC]dis wlan client roam-in/out/track`查看用户关联的AP id，从而判定用户是否发生了漫游。如果频繁发生漫游，可能是由于存在多个较强的信号，需要进行网络优化，重新调整AP发射功率。另外网卡中有漫游主动性的属性，可以通过降低漫游主动性来规避。如果没有发生漫游，请执行步骤7。

7. 检查AP是否关联了过多用户数或者流量过大。

执行命令`dis wlan ap name ap_name verbose`查看AP 射频口的当前关联用户个数 Running Clients Count: 。

Telnet AP查看当前AP上行口的流量。如果关联用户个数过多或者用户流量过大时，空口竞争加大，用户可能会下线，此时要根据推荐的用户数进行用户数限制。如果关联用户数和用户流量都正常的话，请执行步骤8。

8. 检查是否因为用户终端进入休眠模式或者AP beacon帧周期过长。

有些终端在没有数据流量的情况下，容易进入省电休眠状态，此时无线网络自动断开链接；另外，AP的beacon帧周期过长，也会造成用户终端掉线的情况。WLAN视图下执行命令`[Sysname] wlan radio-policy radio 1`，进入射频模板，在Radio模板视图下执行命令`beacon-interval *`，对AP beacon帧周期进

行修改，建议修改为100ms。如果用户终端没有进入休眠模式且AP beacon帧周期正常，请执行步骤9。

9. 检查AP是否发生掉线或者重启。

在AC查看日志信息中是否有AP掉线，或者AC上，使用`dis wlan ap name ap_name verbose`命令来查看AP的运行时间Up Time(hh:mm:ss)。如果AP发生了掉线或者重启，则会导致终端下线。此时需要查明AP掉线或者重启的原因并进行相应处理。如果AP没有发生掉线或者重启，请执行步10。

10. 请收集如下信息，拨打400-800-0504，协同定位处理。

上述步骤的执行结果,设备的配置文件、日志信息、告警信息。