

- 冬冬说无线 -

终端异常掉线篇

H3C WLAN

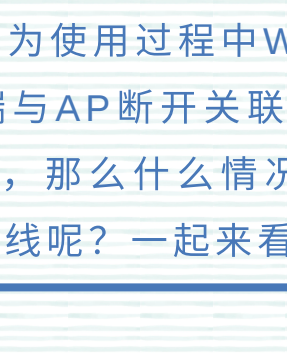
小葵花课堂开课啦!



异常掉线老不好，多半是排查方向不对



服用冬冬牌故障排查篇



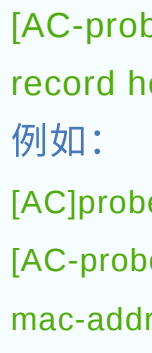
治离线，治反复异常离线，攻城狮一定要记住哦



终端异常掉线篇

在无线网络的使用过程中，由于用户主动关闭WiFi或终端远离AP，终端会产生正常断开无线的动作。如果是突发的异常离线，通常表现为使用过程中WiFi信号图标消失，客户端与AP断开关联，AC上已无client的表项，那么什么情况下可能会导致终端异常下线呢？一起来看看吧！~

首先，终端发生掉线时，我们如何从设备侧查看终端下线原因？



可以通过在AC的probe视图下查看：

```
[AC]probe
[AC-probe]display system internal wlan client history-record mac-address xxxx-xxxx-xxxx，查看该终端下线的reason-code代码。随后通过命令将上一步收集到的代码填入xxxx，查看下线原因
[AC-probe]display system internal wlan client history-record help reason-code xxxx
例如：
[AC]probe
[AC-probe]display system internal wlan client history-record mac-address xxxx-xxxx-xxxx
Time AP name AP ID/RID SSID State Reason
07-02 11:31:03 wa5320 14/1 test Offline 1040
[AC-probe]display system internal wlan client history-record help reason-code 1040
Successfully roamed to another BSS. //漫游
以此类推，可通过此命令查看终端对应的离线原因
(PS:若不存在此命令建议升级到V7 R54XX较新版本哦)
```

终端离线原因一般可能来自三个方面：AC/AP、终端、外部环境



原因一：AC/AP

1、AC与AP的参数配置不合理，造成终端无线关联异常，导致离线。

检查AC侧是否配置了负载均衡、频谱导航、漫游导航、弱信号重关联和拒绝接入等非默认配置，若相关参数不合理可能会导致终端异常。
解决方案：可以尝试恢复默认配置测试。

2、AC和AP链路不稳定

检查AC的display wlan ap all verbose，关注AP的online time参数和Lost echo responses参数是否有更新。如果online time更新了说明AP曾经与AC断开过；如果Lost echo responses增长了说明AP和AC存在丢包，但是不体现在AP掉线。
解决方案：保证AC与AP之间的链路稳定性。

3、终端进程/AP进程异常

如果AC CPU很高，通过命令display process cpu查看apmgrd（AP管理进程）或stamgrd（客户端管理进程）占比过高，可能会影响终端接入或导致批量下线。
解决方案：查看当前版本是否存在已知问题，升级版本；查看dir/core目录下是否存在相关进程的core文件，反馈400处理。

原因二：终端

1、终端主动离线

如只有个别终端偶发出现，可能为终端特性导致，非设备侧问题。

2、终端频繁漫游

若终端周围的AP功率配置不合理，或终端漫游主动性较强，可能会导致终端发生频繁漫游，无法稳定在线。
解决方案：适当调整相邻AP功率，或调低终端漫游主动性。

3、终端获取不到地址

终端关联WiFi后，如果在AC上能看到client表项，但IP地址栏没有地址，此时部分终端会判断无IP地址从而主动离线。
解决方案：解决终端获取不到地址的问题

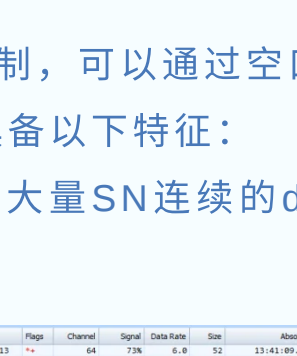
原因三：外部环境

1、空口环境异常高

如果终端在某几个AP下频繁掉线，可关注故障AP的空口利用率是否正常，若空口异常高可能会影响终端体验。

2、反制攻击

若存在专门的无线反制WiFi，导致终端频繁掉线，具体表现如下：



问题现象

某局点出现终端连接SSID频繁掉线的情况，配置无证加密的服务模板测试，问题依旧。

```
[AC-probe]display system internal wlan client history-record mac-address xxxx-xxxx-xxxx
Time AP name AP ID/RID SSID State Reason
07-02 11:01:33 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:01:09 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:01:07 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:01:00 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:59 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:58 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:55 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:54 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:52 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:38 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:37 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:36 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:34 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:33 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:32 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:21 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:20 ap22 22/1 tice Offline 1025
03-04 11:00:19 ap22 22/1 tice Offline 1025
[82c5x2b_wx3024h-probe]
```

通过查看1025的下线原因代码，

```
[AC-probe]display system internal wlan client history-record help reason-code 1025
Received deauthentication message in Run state.
//在线状态收到终端解关联报文，为终端主动离开
```

过程分析

1、经设备侧日志分析发现，终端频繁发出deauthentication解关联帧，解关联之后立刻关联上该SSID，如此反复，多个终端测试依旧如此：

```
Radio ID 1. State changed to Unauth. Reason:Received deauthentication frame in Run state: reason code=3
e-0c00 Radio ID 1. State changed to Run.
Radio ID 1. State changed to Unauth. Reason:Received deauthentication frame in Run state: reason code=3
e-0c00 Radio ID 1. State changed to Run.
Radio ID 1. State changed to Unauth. Reason:Received deauthentication frame in Run state: reason code=3
e-0c00 Radio ID 1. State changed to Run.
Radio ID 1. State changed to Unauth. Reason:Received deauthentication frame in Run state: reason code=3
e-0c00 Radio ID 1. State changed to Run.
Radio ID 1. State changed to Unauth. Reason:Received deauthentication frame in Run state: reason code=3
e-0c00 Radio ID 1. State changed to Run.
```

2、如果终端被反制，可以通过空口抓包进行进一步判断，抓包可能具备以下特征：

(1) 空口抓包存在大量SN连续的deauthentication帧：

(2) 同一BSSID向终端发送的报文，终端未移动，信号强度却不同，可能分别为正常AP和非法AP仿冒MAC发出：

(3) 部分厂商进行反制时，打开deauthentication帧发现为Countermeasure Frame帧

解决方案：当无线遭到WIPS反制时，我们只能检测到，但无法解除这种反制；遇到这类问题时，我们只能要求反制源关掉反制，或者将自身SSID在信标中设置为隐藏，即不通告SSID：“beacon ssid-hide”

<宠粉走起来>

更多感兴趣的无线专题 猛戳评论区留言给小编~

想了解更多无线知识可以复制下方链接或点击阅读全文，欢迎下载学习《无线V7一本通V2.0》，《小贝无线一本通V1.0》，无线维护的好帮手！

http://h3c.com/cn/Service/Document_Software/TechnicalInfo/PortductMaintanInfo/WLAN/DailyMainten/DailyMaintenGuide/



冬冬说无线 下期再见~!

PS: 官方技术支持热线，请拨打400-810-0504

更多内容，请关注

球分享 球点赞 球在看