

知 某局点终端只能协商802.11A问题分析

wlan接入 朱恺 2022-05-22 发表

问题描述

某局点无线使用WA6620X wifi6 AP, V7版本

但是反馈某终端一直体验不好, 丢包延迟严重。通过初步查看发现终端与无线AP协商成了802.11A协议。如下图1:

```
dis wlan client mac-address 0050-d611-e388 verbose
Number of clients: 1

MAC address           : 0050-d611-e388
IPv4 address          : 172.25.80.76
IPv6 address          : N/A
Username              : 0050d611e388
AID                   : 1
AP ID                 : 759
AP name               : AS-219
Radio ID              : 1
Channel               : 44
SSID                  : 
BSSID                 : 9c54-c2fe-ede0
VLAN ID               : 747
Service VLAN ID      : N/A
Sleep count           : 93
Wireless mode         : 802.11a
Supported rates       : 6, 9, 12, 18, 24, 36,
                       48, 54 Mbps
QoS mode              : N/A
Listen interval       : 16
RSSI                  : 31
Rx/Tx rate            : 36/48 Mbps
```

图

过程分析

接下来就需要抓包分析了为什么会协商成802.11A，按照协议发展的历程802.11A终端是最早的wifi版本，大概存在于2000年前后，很快就被时代淘汰了。所以这里肯定存在一些问题导致协商成了802.11A。现场通过了无线空口抓包捕获了终端于AP的关联过程发现如下情况：

在无线关联的过程中 A终端发送的无线probe和associate request显示自己支持802.11N，如下图2：

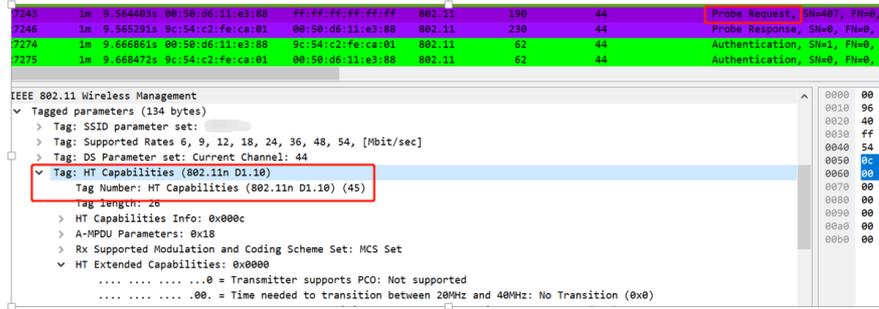


图2

但是在 associate request的时候他们没有携带wmm信息，这个是对协商成802.11N至关重要。如图3：

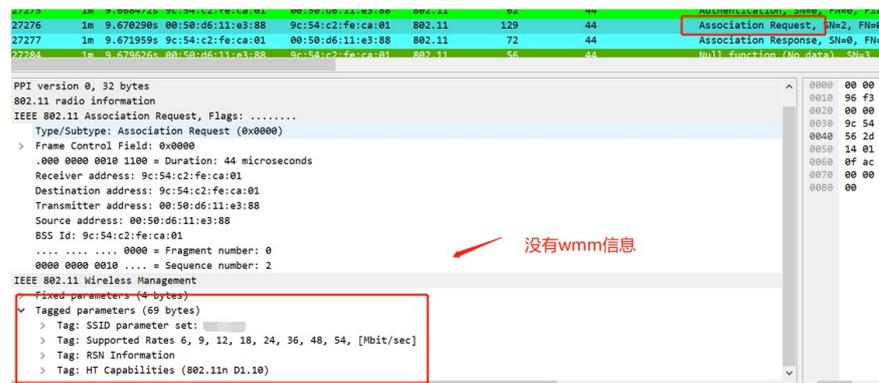


图3

按照802.11协议规范，如果终端关联过程中没有wmm信息就会被视为协商802.11A能力。

所以我们AP会判断他是一个802.11A终端。猜测终端可能无线驱动没做好或者特意关闭了这个特性。

解决方法

通过无线抓包分析，判断协商低无线能力的原因源头。

通过抓包的详细字段来判断根因与谁相关。

