

## 客户端协商速率高达866 7M，但是测速只有20M问题的解决方法

wlan接入

刘嘉伟 2019-05-16 发表

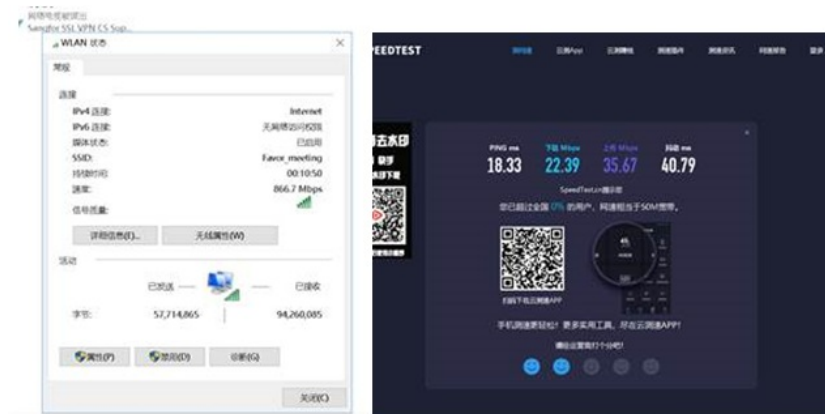
### 组网及说明

不涉及

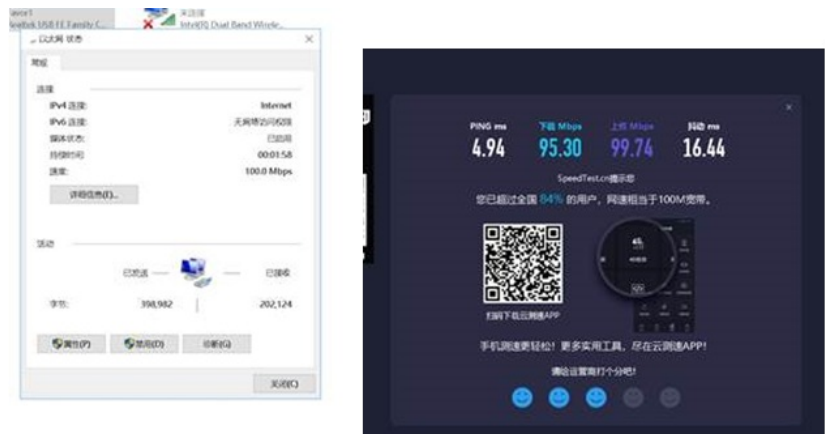
### 问题描述

用户反馈通过无线连接WA5620 (Version 5.20, Release 1103P03) 后测试慢问题，在AP 1/0/2接口电脑有线测速正常。

无线客户端测试截图：



有线客户端测试截图：



### 过程分析

因为客户端目前协商速率为866.7Mbps首先排除了加密算法影响终端速率问题（如果是TKIP或者WEP那么协商速率应该是54Mbps），随后不加密测试速度还是测不上来。

通过“display wlan client mac-address a0c5-89a9-a637 verbose”发现两个问题：

- 1、终端协商在11a模式
- 2、终端的发送速率是54Mbps

| Client Information                |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| MAC Address                       | : a0c5-89a9-a637  |
| User Name                         | : -NA-            |
| IP Address                        | : 192.168.10.52   |
| AID                               | : 127             |
| Radio Interface                   | : WLAN-Radiol/0/1 |
| Service Template Number           | : 9               |
| SSID                              | : test1           |
| BSSID                             | : 84d9-31ad-ed41  |
| Port                              | : WLAN-BSS9       |
| VLAN                              | : 10              |
| State                             | : Running         |
| Power Save Mode                   | : Active          |
| Wireless Mode                     | : 11a             |
| QoS Mode                          | : WMM             |
| Listen Interval (Beacon Interval) | : 250             |
| RSSI                              | : 48              |
| Rx/Tx Rate                        | : 866.7/54        |
| Client Type                       | : PRE-RSNA        |
| Authentication Method             | : Open System     |
| Authentication Mode               | : Central         |
| AKM Method                        | : None            |
| Key Derivation                    | : -NA-            |
| 4-Way Handshake State             | : -NA-            |
| Group Key State                   | : -NA-            |
| Encryption Cipher                 | : Clear           |
| PMF Status                        | : -NA-            |

根据和客户沟通，用于测试的电脑是购买时间不长，而且通过客户提供的网卡参数在网上也查到该网卡支持11ac和11gn，那么问题来了为什么终端发送速率会协商在11a？

现场异常配置：

wlan rrm

dot11a mandatory-rate 6 12 24

dot11a supported-rate 9 18 36 48 54

dot11b mandatory-rate 1 2

dot11b supported-rate 5.5 11

dot11g mandatory-rate 1 2 5.5 11

dot11g supported-rate 6 9 12 18 24 36 48 54

dot11ac mandatory maximum-nss 7

dot11ac support maximum-nss 7

注：dot11ac mandatory maximum-nss、dot11ac support maximum-nss默认未配置，为客户自行配置的内容。

对于两个参数的解释：

dot11ac mandatory maximum-nss 7

NSS为空间流个数，对于802.11AC协议来说最大支持的空间流数量为8，默认配置下没有限制终端支持空间流数量。

#### 【使用指导】

本命令指定的**802.11ac的最大基本NSS**不能大于**dot11ac support maximum-nss**命令配置的802.11ac的最大支持NSS。

修改此配置，会导致当前已经关联到该射频但是不支持修改后的最大基本NSS的客户端下线。

该命令仅对802.11n 802.11ac和802.11gac模式的Radio有效。当Radio模式切换为非dot11ac时，将取消该配置。

当用户修改最大基本NSS数量为7时就会导致低于7条空间流的终端无法关联802.11n和802.11ac，因为11n是向下兼容的，所以最终用户协商到了11a。而11a的速率刚好是54M。

#### 解决方法

删除802.11ac支持和强制的空间流命令后，终端正常接入11AC并且测速正常。

dot11ac mandatory maximum-nss 7

dot11ac support maximum-nss 7

## Client Information

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| MAC Address                       | : a0c5-89a9-a637         |
| User Name                         | : -NA-                   |
| IP Address                        | : 192.168.10.52          |
| AID                               | : 126                    |
| Radio Interface                   | : WLAN-Radiol/0/1        |
| Service Template Number           | : 9                      |
| SSID                              | : test1                  |
| BSSID                             | : 84d9-31ad-ed41         |
| Port                              | : WLAN-BSS9              |
| VLAN                              | : 10                     |
| State                             | : Running                |
| Power Save Mode                   | : Active                 |
| Wireless Mode                     | : 11ac                   |
| Channel Band-width                | : 20/40/80MHz            |
| SM Power Save Enable              | : Enabled                |
| SM Power Save Mode                | : Static                 |
| Short GI for 20MHz                | : Supported              |
| Short GI for 40MHz                | : Supported              |
| Short GI for 80MHz                | : Supported              |
| Short GI for 160/80+80MHz         | : Not Supported          |
| LDPC RX capability                | : Not Supported          |
| STBC TX capability                | : Supported              |
| STBC RX capability                | : Supported For 1 Nss    |
| Support VHT-MCS and Nss Set       | : 2, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 3 |
| BLOCK ACK-TID 0                   | : OUT                    |
| QoS Mode                          | : WMM                    |
| Listen Interval (Beacon Interval) | : 250                    |
| RSSI                              | : 39                     |
| Rx/Tx Rate                        | : 866.7/175.5            |
| Client type                       | : PRE-KSNA               |
| Authentication Method             | : Open System            |
| Authentication Mode               | : Central                |
| AKM Method                        | : None                   |
| Key Derivation                    | : -NA-                   |
| 4-Way Handshake State             | : -NA-                   |
| Group Key State                   | : -NA-                   |
| Encryption Cipher                 | : Clear                  |
| PMF Status                        | : -NA-                   |