

知 snmp服务器读取不到无线服务模板下连接的无线客户端数量经验案例

SNMP 范书珩 2021-08-20 发表

组网及说明

客户AC分布在不同的城市，总部与分部组网

问题描述

某局点需要通过snmp读取每个ssid下连接的无线客户端数量，相关mib节点为 1.3.6.1.4.1.25506.2.7 5.2.1.7.1.5。经过测试发现读取总部的AC可以获取到相关客户端数量信息，但是读取分支节点返回客户端的数量为0，实际上该ssid下有客户端连接。AC的型号为WX3540H，总部AC使用5441P02版本，分部AC使用5439P03版本。

过程分析

首先检查总部与分部的snmp相关配置，没有发现异常，总部与分部使用的团体名相同。

```
snmp-agent
snmp-agent local-engineid xxx
snmp-agent community read xxx
snmp-agent sys-info version v2c

snmp-agent
snmp-agent xxx
snmp-agent community read xxx
snmp-agent sys-info version v2c v3
```

随后分别在总部与分部的AC上收集debugging snmp agent packet send/debugging snmp agent packet receive信息。

总部AC的debug信息：

```
Packet received from 10.239.236.21 via UDP
*Aug 4 10:01:44:993 2021 WX3540[5F] SNMP/7/PACKET:
Get request
Request ID: 919018455
Error status: 0
Error index: 0
*Aug 4 10:01:44:994 2021 WX3540[5F] SNMP/7/VBLIST:
hh3cDot11APAssocStaNum.1:
*Aug 4 10:01:44:995 2021 WX3540[5F] SNMP/7/PACKET:
Response
Request ID: 919018455
Error status: 0
Error index: 0
*Aug 4 10:01:44:995 2021 WX3540[5F] SNMP/7/VBLIST:
hh3cDot11APAssocStaNum.1: 4686
*Aug 4 10:01:44:996 2021 WX3540[5F] SNMP/7/PACKET_DES:
Packet sent to 10.239.236.21 via UDP
```

可以发现总部AC的debug信息记录了从收到snmp服务器请求节点信息到回复服务器相关节点参数4686的整个过程，该ssid下有4686个终端在线。

分部AC的debug信息：

```
Packet received from 10.13.62.253 via UDP
*Jul 29 15:11:44:972 2021 AC SNMP/7/PACKET:
Get request
Request ID: 18505931
Error status: 0
Error index: 0
*Jul 29 15:11:44:972 2021 AC SNMP/7/VBLIST:
hh3cDot11APAssocStaNum.1:
*Jul 29 15:11:44:973 2021 AC SNMP/7/PACKET:
Response
Request ID: 18505931
Error status: 0
Error index: 0
*Jul 29 15:11:44:974 2021 AC SNMP/7/VBLIST:
hh3cDot11APAssocStaNum.1: 0
*Jul 29 15:11:44:974 2021 AC SNMP/7/PACKET_DES:
Packet sent to 10.13.62.253 via UDP
```

与总部相似的debug信息，但是返回给snmp服务器的节点值为0，但是AC上查看该ssid下有大量终端在线。

分析总部与分部AC的debug信息，首先可以确认snmp服务器与分部AC的连通性没有问题，排除报文可能丢在中间链路的可能性，那么就要继续分析为什么分部AC的某ssid下明明有终端在线但是返回值却是0。虽然总部与分部AC使用的版本不同，但是版本跨度比较小，确认过这两个版本之间对snmp没有做过改动，因此可以排除版本差异的原因。

那么在排除了中间链路影响、版本软件问题之后，还是怀疑基本配置的问题。结合查询的mib节点为无线服务模板下连接的无线客户端数量，于是就想到去检查一下总部AC与分部AC的无线服务模板配置

是否有差异。

总部AC服务模板配置：

解决方法
wlan service-template 1x

由于配置了客户端的关联点和认证点在ap上导致snmp服务器读取相关mib节点返回值为0：

~~client association-location ap~~

~~client forwarding-location ap~~

现场取消掉相关配置后snmp服务器可以正常读取无线服务模板下连接的无线客户端数量

分部AC服务模板配置：

wlan service-template gwireless

ssid Gwireless

vlan 99

client association-location ap

client forwarding-location ap

client-security authentication-location ap

service-template enable

对比总部AC与分部AC无线服务模板的配置发现，分部AC的配置多了无线客户端关联点和认证点在ap的配置：client association-location ap、client-security authentication-location ap，取消掉这两条配置后，snmp服务器可以读取到分部AC无线服务模板下连接的无线客户端数量。

