

## 知 某局点AP注册不上经验案例

AP管理 王媛媛 2017-12-27 发表

某局点反馈，该局点新买了十几台WA4320的AP，都无法跨公网注册上线，通过display wlan ap all命令看到的AP的状态一直在C和I之间转换。

```
[NM-HH-CS-AC-1.MAN]dis wlan ap all | in WA4320
```

```
ap01      I    WA4320      219801A0UE8172E04745
```

```
ap02      I    WA4320      219801A0UE8172E04747
```

```
ap03      C    WA4320      219801A0UE8172E04724
```

AC的型号是LSQ1WCMB0，AC 刚升级为Release 2509P58。AP的版本为出厂版本，比较老。

无

AP注册不上的原因有很多，先按照一般常规思路来排查。

步骤一：检测AP是否能正常获取到IP地址，是否可以Ping通。

检查发现AP 已经正常获取IP地址，AC可以Ping通AP。

步骤二：在AP 可以Ping通的基础上Telnet到AP上查看版本信息。检查AC 和AP的版本是否一致。考虑到AC 刚刚升级，且新上AP的出厂版本比较老，检查是否AP没有成功下载新版本，出现版本不匹配的情况导致注册不上。

检测AC 发现AC 的上并没有配置firmware-update disable这条命令，AP 的版本应该会随着AC 版本升级而一起升级，远程登录AP查看版本发现已经升级到最新的1508P08版本了。AC 和AP的版本匹配没有问题。

步骤三：排查AP是否正确的获取到AC的地址。

在AP上手动指定AC的IP地址进行注册。命令

```
[ap]wlan ac ip 192.168.134.82
```

测试手动指定AC地址后也无法注册上线。

步骤四：在AC 和AP上同时进行debug，查看AP注册流程走到哪一步了。AC的IP地址为192.168.134.82，AP的IP地址为192.168.140.80。

```
<ac>debugging wlan lwapp all
```

可以看到以下显示信息

```
*May 4 05:03:23:498 2017 NM-HH-CS-AC-1.MAN LWPS/7/Pkt_Rcvd:
Received Discovery Request from 192.168.140.80 (Length: 174)(to 192.168.134.82)
```

...

```
*May 4 05:03:23:500 2017 NM-HH-CS-AC-1.MAN LWPS/7/Pkt_Send:
Sent Discovery Response to 192.168.140.80 (Length: 64)(from 192.168.134.82)
```

...

```
*May 4 05:03:25:691 2017 NM-HH-CS-AC-1.MAN LWPS/7/Pkt_Rcvd:
Received Join Request from 192.168.140.80 (Length: 167)(to 192.168.134.82)...
```

```
*May 4 05:03:25:693 2017 NM-HH-CS-AC-1.MAN LWPS/7/Pkt_Send:
Sent Join Response to 192.168.140.80 (Length: 71)(from 192.168.134.82)
```

...

```
*May 4 05:03:25:695 2017 NM-HH-CS-AC-1.MAN LWPS/7/Pkt_Send:
Sent Join Confirm to 192.168.140.80 (Length: 45)(from 192.168.134.82)
```

...

```
*May 4 05:03:25:700 2017 NM-HH-CS-AC-1.MAN LWPS/7/Pkt_Rcvd:
Received Configuration Request from 192.168.140.80 (Length: 1383)(to 192.168.134.82)
```

... //AP 注册流程终止在此处。

```
*May 4 05:03:37:711 2017 NM-HH-CS-AC-1.MAN LWPS/7/Pkt_Rcvd:
Received Discovery Request from 192.168.140.80 (Length: 174)(to 192.168.134.82) //注册流程没能继续下去，AP重新发起了注册请求。
```

从AC侧的Debug信息看，AP注册流程中断在配置下发环节。由于AP远程部署在公网另一侧，没法Console登录收集Debug信息。而远程登录到AP上收集信息时，一旦8分钟内AP没有注册到AC上就会自动重启导致远程中断，无法收集信息。删除AP的版本后，AP不再重启，可以保持稳定远程状态，再在AP 上进行Debug

```
<ap>debug wlan lwapp error
```

```
<ap>debug wlan lwapp event
```

收集的信息如下

```
*May 4 10:51:10:976 2017 WA4320 LWPC/7/Pkt_Send:
Sent Discovery Request to 192.168.134.82 port 12223 (Length: 174)
```

...

```
*May 4 10:51:04:977 2017 WA4320 LWPC/7/Pkt_Rcvd:
Received Discovery Response from 192.168.134.82 port 12223 (Length: 64)
...
*May 4 10:51:07:464 2017 WA4320 LWPC/7/Pkt_Send:
Sent Join Request to 192.168.134.82 port 12223 (Length: 167)
...
*May 4 10:51:07:466 2017 WA4320 LWPC/7/Pkt_Rcvd:
Received Join Response from 192.168.134.82 port 12223 (Length: 71)
...
*May 4 10:51:07:469 2017 WA4320 LWPC/7/Pkt_Rcvd:
Received Join Confirm from 192.168.134.82 port 12223 (Length: 45)
...
Sent Configuration Request to 192.168.134.82 port 12223 (Length: 1383)
...
*May 4 10:51:07:471 2017 WA4320 LWPC/7/Timer:
[TUNNEL:0] Created DataChannelKeepAlive Timer, Time long:3(s), LoopType:Loop.
*May 4 10:51:10:953 2017 WA4320 LWPC/7/Timer:
[TUNNEL:0] handle DataChannelKeepAlive Timer.
*May 4 10:51:10:954 2017 WA4320 LWPC/7/Error:
Retransmit failed, count reach max [1], MsgType:10, TunnelStrongFlag:0.
//AP debug信息显示传输失败, 重传次数达到最大值。
...
*May 4 10:51:10:958 2017 WA4320 LWPC/7/Pkt_Send:
Sent Discovery Request to 192.168.134.82 port 12223 (Length: 174) //AP重新发起了注册请求。
在AC和AP之间Ping 1500字节的大包测试, 没有丢包, 链路的连通性没问题。但是LWAPP隧道报文
是UDP报文, 和ICMP的报文不一样。结合现场反馈的情况分析: AP跨公网注册, AP的状态可以到达
C, 最大的怀疑点就是公网链路的问题导致隧道报文传输失败。AP注册时已经能够正常下载版本了,
说明路由、版本是没有问题, 剩下的只能怀疑到UDP报文大包分片的问题了。怀疑是中间网络设备UD
P大包分片有问题, 导致携带了AP配置信息的UDP报文一直传输失败。考虑修改注册VLAN接口允许
的最大传输单元大小, 即MTU值, 取值范围为46~1560, 单位为字节。默认值为1500字节
在AC的注册VLAN接口下修改MTU值,
[H3C_6108]interface vlan 1
[H3C_6108-Vlan-interface1]mtu 1300
修改配置后AP能正常上线了
```

修改AC注册VLAN接口下的MTU值。适当减小MTU值后, AP能够正常注册上线。

一般在AP注册的时候我们也会通过Ping 1500字节的大包来测试链路的质量。但是ICMP大包能过不代表UDP大包能过, 不能一概而论。在AP注册的过程中, 下载版本主要是一些UDP小包报文, 而下载配置信息时是一些UDP大包报文。