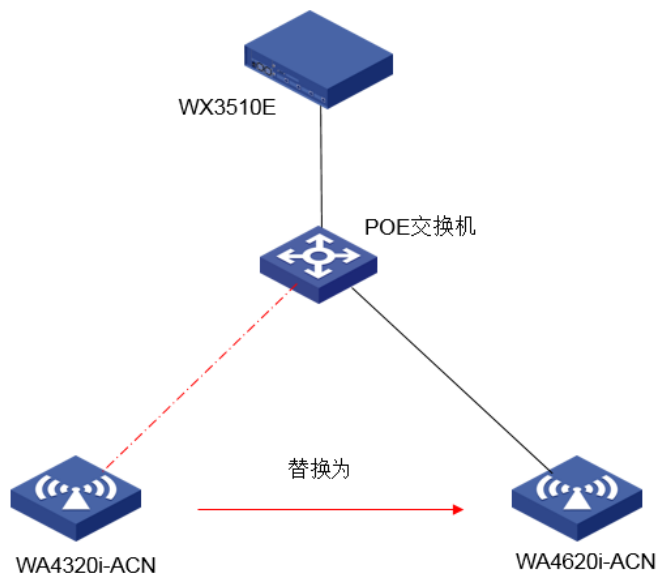


知 在无线网络中做AP替换时新AP无法注册成功问题排查及解决方法

AP管理 徐猛 2017-12-12 发表

现场使用一台WA4620i-ACN设备替换现行组网中的WA4320i-ACN设备，在进行替换前WA4320i-ACN设备能够正常的注册和发射SSID信号供终端联网。在同一POE交换机的同一接口下将WA4320i-ACN替换为WA4620i-ACN设备，并在AC设备WX3510E上为WA4620i-ACN添加注册信息，并在相应射频口绑定与WA4320i-ACN设备相同的服务模板配置，但连接入网后，WA4620i-ACN设备始终无法正常注册上线。



通过display wlan ap all查看新AP WA4620i-ACN的状态，发现AP反复处于I/IL状态。

```
<AC-V5>display wlan ap all
Total Number of APs configured      : 17
Total Number of configured APs connected : 16
Total Number of auto APs connected   : 0
Total Number of APs connected        : 0
Maximum AP capacity                  : 128
Remaining AP capacity                 : 112
AP Profiles
State : I = Idle, J = Join, JA = JoinAck, IL = ImageLoad
       C = Config, R = Run, KU = KeyUpdate, KC = KeyCfm
       M = Master, B = Backup
-----
AP Name      State Model      Serial-ID
-----
80f6-2e4d-1e80 I      WA4620i-ACN  210235A1BRC145000105
```

```
<AC-V5>display wlan ap all
Total Number of APs configured      : 17
Total Number of configured APs connected : 16
Total Number of auto APs connected   : 0
Total Number of APs connected        : 0
Maximum AP capacity                  : 128
Remaining AP capacity                 : 112
AP Profiles
State : I = Idle, J = Join, JA = JoinAck, IL = ImageLoad
       C = Config, R = Run, KU = KeyUpdate, KC = KeyCfm
       M = Master, B = Backup
-----
AP Name      State Model      Serial-ID
-----
80f6-2e4d-1e80 IL     WA4620i-ACN  210235A1BRC145000105
```

- 1.通过display dhcp server ip-in-use命令首先确认了当前设备组网中的状态，AP当前能够正常的获取地址，并能够ping通AC，组网采用二层注册的方式。
- 2.通过display wlan ap all命令查看了剩余可用的license数量，发现license数量足够可用。

```

<AC-V5>display wlan ap all
Total Number of APs configured          : 17
Total Number of configured APs connected : 16
Total Number of auto APs connected       : 0
Total Number of APs connected           : 0
Maximum AP capacity                      : 128
Remaining AP capacity                    : 112
AP Profiles
State : I = Idle, J = Join, JA = JoinAck, IL = ImageLoad
       C = Config, R = Run, KU = KeyUpdate, KC = KeyCfm
       M = Master, B = Backup
-----
AP Name          State Model          Serial-ID
-----
80f6-2e4d-1e80   IL      WA4620i-ACN      210235A1BRC145000105

```

3.通过dir命令检查了AC的文件目录，发现目录中存在AP的对应版本文件：wa4600_fit.bin适配该WA4620i-ACN设备，正常情况下，AP获取地址后将自动从AC下载适配的AP版本镜像文件然后重启后以新版本进行运行。

4.检查了新AP模板的配置，仅仅是将原AP的model由WA4320i-ACN改为WA4620i-ACN并且修改了相应的序列号，检查后并未发现问题。

```

#
wlan ap 3f-dakaijian-ap7 model WA4620i-ACN id 11
serial-id 210235A1BRC145000105
radio 1
channel 149
service-template 2
service-template 3
radio enable
radio 2
channel 6
service-template 2
service-template 3
radio enable
#

```

4.收集了debug wlan Lwap all信息进行分析，在debug文件中发现如下字段：

Received Image Data Response from 192.168.210.14 (Length: 14)(to 192.168.210.1)

04 00 00 08 00 00 19 5c 00 00 5b c6 80 03

*Dec 8 14:04:03:029 2017 ac LWPS/7/Timer: [APID: 11] Response timer deleted

*Dec 8 14:04:03:029 2017 ac LWPS/7/Event: [APID: 11 State: ImageLoad] Image download successful

*Dec 8 14:04:03:029 2017 ac LWPS/7/Error: [APID: 11 State: ImageLoad]FSM error: Unknown failure.

*Dec 8 14:04:03:029 2017 ac LWPS/7/FSM : [APID: 11]ImageLoad -> Idle

*Dec 8 14:04:03:030 2017 ac LWPS/7/Timer: [APID: 12]Response timer created.

192.168.210.14地址为AP替换的新AP地址，根据debug信息可以看出AP镜像文件下载成功但AP并未识别出该文件，同时有限状态机FSM报出未知的错误，并由ImageLoad状态重新回退到Idle状态，并重新创建响应计时器开始进行镜像文件请求下载。由此排查出应该是AP由AC中下载的版本镜像文件存在问题，可能是在AC中该版本镜像文件已经损毁导致。

引导工程师直接在官网中下在相应的AP版本文件手工导入对应的AP中，然后再令该AP连接入网，最终AP成功注册，问题得以解决。

在AP的注册过程中，如果发现AP的状态反复的处于I/IL状态，可以先检查AC中是否存在对应的AP可以适配的系统版本文件，如果存在，则可以通过收集对应的debug wlan Lwap all信息分析存在的问题。若排查出是版本镜像文件的问题，可以通过手工下载版本文件到AP中进行解决。