

# 某局点本地转发组网终端概率性获取不到地址问题经验案例

wlan接入 王媛媛 2023-08-24 发表

## 组网及说明

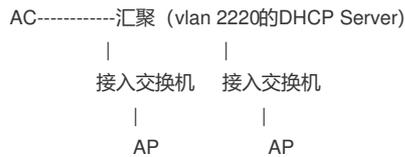
本地转发组网

#### 问题描述

某局点反馈部分终端概率性获取不到地址，切换固定mac或者随机mac后概率性能获取地址成功，现象比较随机

## 过程分析

### 1. 现场组网:



### 2. 定位过程

(1) 无线终端无法获取地址，首先在AP上收集debug，确定AP驱动和平台均收到了上行的DHCP Discover报文，没有收到下行的DHCP offer报文，说明DHCP 报文丢在了AP上行链路。

(2) DHCP Server (汇聚交换机2) 上debug DHCP报文，未收到DHCP discover请求报文。判断DHCP报文丢失在了DHCP server和AP之间的有线链路

(3) 接入交换机连接AP端口镜像抓包，分析只有DHCP上行报文，且是capwap封装报文，说明此终端的dhcp报文走的是集中转发，并非预期的本地转发。至此，问题已经明了

### 3. 问题分析

现场AC上起了两个服务模板，服务模板名称不同，但是SSID一样，加密方式也一样，只是vlan标签不一样，如果终端在两个服务模板间切换，会被判断为三层漫游。这种配置方式极为少见，通常都是不同服务模板对应不同SSID名称，终端会根据扫描到不同SSID来区分不同的无线服务

```
#
wlan service-template n3bfyxwifi
ssid yxwifi
client forwarding-location ap vlan 2211 to 2216
service-template enable
#
wlan service-template n3wq
ssid yxwifi
vlan 2220
client forwarding-location ap vlan 2220
上述配置是指定vlan使用本地转发，非指定vlan默认会走集中转发
```

现场终端连接的是服务模板n3bfyxwifi，但是AC给其分配的vlan是2220，则走的集中转发，集中转发模式下，流量会通过Capwap隧道上送到AC上绕行，AC再解封装后传输给汇聚 (vlan 2220的DHCP server)，但是AC和汇聚之间的vlan并没打通vlan 2220，从而导致地址获取失败。

故整个问题的直接原因是终端被分配了vlan 2220，然后走了集中转发，而集中转发路径并未打通。

为什么终端连接的是服务模板n3bfyxwifi但是被分配vlan 2220呢，因为AC上两个服务模板SSID相同，加密方式也相同，终端曾经连过服务模板n3wq，按照三层漫游的原理，终端会继承原vlan (终端漫游表项保留三分钟，三分钟内再次上线都会被判断为漫游)。

## 解决方法

AC上两个服务模板对应的SSID修改为不同名称，则就不算是三层漫游，不会继承历史vlan，同时修改服务模板下的本地转发配置，配置为client forwarding-location ap即可（意思是所有连接这个服务的都是本地转发），不特意指定vlan，这样就不会有终端流量会走集中转发了。

