

知 某局点苹果终端关联wifi失败问题

wlan接入 聂冬 2021-04-12 发表

组网及说明

AC——ACG——AP

问题描述

现场反馈苹果终端关联不上WiFi，现象为WiFi图标一直转圈，同时获取不到IP地址。安卓终端没问题

.

过程分析

- 1、首先确认苹果终端是无法关联WiFi还是关联上了WiFi获取不到IP地址，故障时刻在AC上看是有终端的display wlan client表象，但是IP地址一栏为空。怀疑终端获取不到IP地址。
- 2、现场是通过ACG做DHCP Server，ACG上分配出去的地址还有余量，并且安卓终端反馈一直关联无问题。通过在ACG上抓包查看终端DHCP的交互流程，发现终端拒绝了Server分配的IP地址：

1356	2021-03-19 11:15:40.206499	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342 DHCP Discover	- Transaction ID 0x39032ac8
1358	2021-03-19 11:15:40.208958	10.23.0.1	255.255.255.255	DHCP	590 DHCP Offer	- Transaction ID 0x39032ac8
1373	2021-03-19 11:15:41.225965	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342 DHCP Request	- Transaction ID 0x39032ac8
1374	2021-03-19 11:15:41.228089	10.23.0.1	255.255.255.255	DHCP	590 DHCP ACK	- Transaction ID 0x39032ac8
1435	2021-03-19 11:15:45.767811	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342 DHCP Decline	- Transaction ID 0x0

- 3、那么为什么终端会拒绝IP地址呢？通过展开DHCP Decline前面的报文发现，终端获取地址后发的ARP请求，在网络中收到了回复：

1432	2021-03-19 11:15:45.365833	86:68:9b:34:.. Broadcast	ARP	60 Who has 10.23.0.121? (ARP Probe)
1433	2021-03-19 11:15:45.676322	86:68:9b:34:.. Broadcast	ARP	60 ARP Announcement for 10.23.0.121

- 4、因此，苹果终端认为ACG分配的该IP地址是冲突的，所以发了DHCP拒绝。

解决方法

经ACG确认，现场设备配置中目的NAT的目的地址配置成any，此时，转换接口处于监控状态。DHCP分配地址之后，在终端进行冲突检查时，转换接口会回复arp报文，终端收到arp报文后认为地址冲突，不使用分配的IP地址，导致终端无法获取IP地址。

那么为什么安卓终端能获取到地址？安卓终端的校验机制不如苹果完整，虽然网络中回复了ARP冲突，但是安卓终端仍会继续使用。

由于苹果终端获取不到IP地址时，终端上的现象为WiFi图标一直转圈无法点亮，容易让用户觉得关联失败。所以在处理终端关联问题时，一定关注终端是单纯无法关联还是关联了无法获取IP地址。

