某局点全部AP不回DHCP request报文，无法拿到ip地址注册上线经验案例

DHCP 刘雅婷 2023-09-30 发表

组网及说明

现场组网：WX3540X-olt-onu-WA6522H-HI，
AC做DHCP server

告警信息

无

问题描述

某局点反馈全部AP无法获取地址，AP无法注册上线。

过程分析

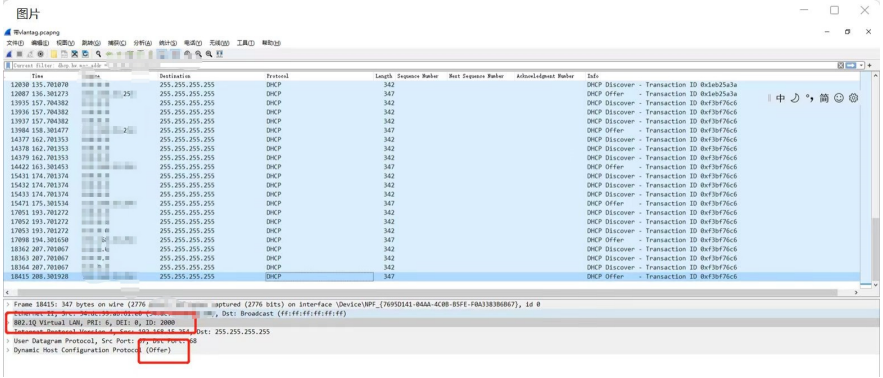
1.全部AP无法获取地址上线，判断大概率不是AP的问题，但现场反馈，将AP替换为PC，能够正常获取到地址；

2.在AC上做debug dhcp，发现是AP不回dhcp offer报文，没有发dhcp request;

3.怀疑dhcp request报文因为某种原因丢在中间交换机上，但在oun和AP中间串POE交换机抓包结果表明dhcp offer报文到达POE交换机，AP未发dhcp request报文，dhcp报文未发现异常；

4.上述第三点表明，问题出在交换机和AP中间，但是结合第一点PC能够正常获取地址来看，似乎排除了交换机的嫌疑。但其实不然，PC和AP还有一个重要的区别，即大部分PC在接受数据包时会剥掉vlan tag；

5.更改PC模式，抓带VLAN TAG的报文（可参考链接：笔记本电脑配合WireShark抓取带VLAN标签包功能的配置案例 - 知了社区 (h3c.com)），在AP上行POE交换机上抓包，发现是上行交换机回的dhcp offer报文带上了VLAN tag，而AP是用VLAN 1获取地址注册上线的，因此AP收到无法处理；



6.排查到了第三方交换机问题后，后续DHCP offer报文vlan tag正常，AP正常注册上线。

解决方法

排查第三方交换机问题，使得vlan tag正常处理。