

# 知 某局点WX5540E 苹果手机ipv6单栈无法访问外网，wifi图标无法点亮

wlan接入 胡甲聪 2023-03-17 发表

## 组网及说明

实验室使用iphone 13 pro, ios16.0 复现故障，具体如下

**实验室组网：**苹果手机---AP---AC---PC

vlan1111 AP管理地址 WA6522 1::1:0:0:3 (网关1::1:0:0:1)

vlan2222 业务地址 苹果手机 13 pro ios16.0 1::2:0:0:2 (网关1::2:0:0:1)

vlan3333 有线终端 win电脑 1::3:0:0:2 (网关1::3:0:0:1)

**实验室测试现象：**苹果手机ping 网关通，ping有线PC不通，但是有线PC ping 苹果手机能通。

## 问题描述

**设备版本和现场使用环境：**WX5540E R5457 WA6338，现场办公环境，主要使用苹果电脑和苹果手机两种终端，IPV6单栈环境。

### 现场测试现象：

(1) 测试的两台苹果电脑使用正常；

测试的三台苹果手机使用不正常，不正常的具体表现是ping网关通，ping DNS server不通，苹果手机无法访问外网；

另外，前方使用工程师自己的win PC可以正常上网。

(2) 苹果终端ipv4单栈，wifi图标正常点亮，跨三层ipv4 ping正常；

苹果终端ipv6单栈，wifi图标无法点亮，跨三层ipv6 ping不通；

苹果终端ipv4/6双栈，wifi图标可以点亮，跨三层v4/v6 ping都正常。

## 过程分析

### 1 网关入方向流统

故障苹果手机 ping DNS server，在网关入方向部署流统，入方向未统计到icmpv6 echo request。同样的流统部署条件下，苹果电脑ping DNS server可以统到包。根据上述信息怀疑icmpv6的请求报文未到网关，排查网关以下的部分。

### 2 AP驱动抓包

在故障苹果终端接入的AP上部署驱动抓包 debugging ar5drv 1/2/3 packet all mac H-H-H verbose（测试终端的mac）

结果发现苹果手机ping 网关和DNS server时，AP驱动未收到终端发的icmpv6 echo request。需要空口抓包进一步确认终端发包情况。

### 3 空口抓包

使用空口抓包网卡抓包，空口报文未见icmpv6 echo req和reply，怀疑终端未发包

### 4 对比故障和正常的苹果终端

正常和故障的苹果手机的ios版本不同，进一步确认发现ios 15及以下苹果手机测试正常，ios16的苹果手机测试故障必现

#### 解决方法

根据上述过程分析，确认该故障与ios16苹果手机强相关，ipv6单栈情况苹果终端不发包，该问题为终端问题，需要终端侧解决。

