

某海创园扫描枪PING网关不通经验案例

一、组网：

某海创园区采用我司AC型号为WX5540E，下联交换机，AP型号为WA3628i-AGN，对园区进行无线网络的覆盖，客户端主要采用三种类型的扫描枪，分别为：MC5590、MC3190S、SK1-RF6070，组网如下：



二、问题描述：

客户在使用过程中发现，在很多情况下MC5590扫描枪出现PING网关不通的情况，而MC3190S、SK1-RF6070两款扫描枪使用正常。

三、过程分析：

针对客户出现的这种问题，我司工程师进行了多次的测试，发现确实存在PING网关不通的问题，针对MC5590这款扫描枪进行了诊断分析，如下：

```
->PKT DUMP, Radio 2 transmit from platform:
PKT Trace Info: MBuf 0xe1a3fe8, MBuf Data 0xe1a4230, curData 0xe1a4230,
MBufFlag 0x00000800
Sum Info: TYPE: DATA-8  pkt Length: 474
From DS :1 To DS :0 More Frag:0 More Data :0
Retry :0 Pwr Mgt :0 Sec :0 Order :0
Add1:002368BD897B Add2:5866BA9F0F91 Add3:5CDD70008D80
Frame content:
88020000002368BD 897B5866BA9F0F91 5CDD70008D80B002 0000AAAA03000000
0800450001B820C1 0000FF011334C0A8 02FEC0A802010800 8109000300150010
8715000000000001 0203040506070809 0A0B0C0D0E0F1011 1213141516171819
1A1B1C1D1E1F2021 2223242526272829 2A2B2C2D2E2F3031 3233343536373839
*May 6 16:33:41.667 2014 ap02 WDP/7/debug2:

->PKT DUMP, Radio 2 receive from DMA:
PKT Trace Info: MBuf 0x369eaa0, MBuf Data 0x36176c8, curData 0x36176c8,
MBufFlag 0x00000000
Sum Info: TYPE: DATA-c  pkt Length: 32
From DS :0 To DS :1 More Frag:0 More Data :0
Retry :0 Pwr Mgt :1 Sec :0 Order :0
Add1:5866BA9F0F91 Add2:002368BD897B Add3:5866BA9F0F91
Descriptor content:
168C00C0D322B2A 0000002023BE1112 0001111033808080 0000000000000000
0000000080808080 0000808000008103
Frame content:C8112C005866BA9F 0F91002368BD897B 5866BA9F0F91603A 070060898904AA36
```

通过Pwr Mgt :1信息分析可知，此款扫描枪非常容易休眠，AP无法主动唤醒它，造成PING网关不通的情况。

四、解决方法：

为了解决这个问题，我司工程师对三款扫描枪进行了测试，测试项目主要分为：关联测试（本地转发成功率、集中转发成功率）、PING测试（本地转发成功率、本地转发延迟、集中转发成功率、集中转发延迟）两大项，测试结果如下：

测试一：电源使用方式Battery Usage Mode :Fast Power Save

扫描枪型号	关联测试 (10次)		PING测试(100次, 56byte)		
	本地转发	集中转发	本地转发延迟	集中转发	集中转发延迟

RF-MC5590	100%	100%	0%	无	0%	无
RF-MC3190S	100%	100%	100%	10ms	98%	22ms
SK1-FR6070	100%	100%	100%	12ms	100%	20ms

测试二：电源使用方式Battery Usage Mode : Max Power Save

扫描枪型号	关联测试 (10次)		PING测试(100次, 56byte)			
	本地转发	集中转发	本地转发	本地转发延迟	集中转发	集中转发延迟
RF-MC5590	100%	100%	0%	无	0%	无
RF-MC3190S	100%	100%	100%	106ms	100%	105ms
SK1-FR6070	100%	100%	100%	109ms	100%	102ms

测试三：电源使用方式Battery Usage Mode :CAM

扫描枪型号	关联测试 (10次)		PING测试(100次, 56byte)			
	本地转发	集中转发	本地转发	本地转发延迟	集中转发	集中转发延迟
RF-MC5590	100%	100%	100%	6ms	100%	3ms
RF-MC3190S	100%	100%	100%	3ms	100%	4ms
SK1-FR6070	100%	100%	100%	4ms	100%	3ms

通过对比测试可以看出，RF-MC5590在电源模式选择为：Fast Power Save与Max Power Save时，扫描枪特别容易出现休眠情况，而电源模式选择为：CAM方式，扫描枪使用正常，不存在PING网关不通的情况，因为针对RF-MC5590这款扫描枪，电源使用方式强烈建议客户采用CAM方式，避免出现PING网关不通的问题。