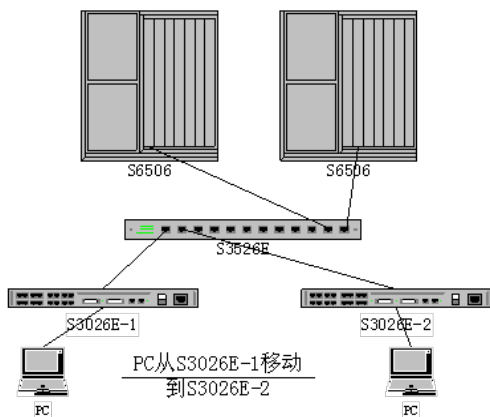


用户更换接入网口后不能正常上网的案例

问题描述:



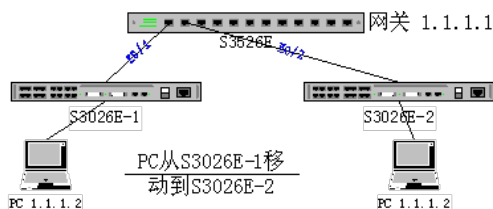
某大楼在3层用了两台3526E，版本是 Version 3.10, RELEASE 0020。S3526E双线路上行分别连接到两台S6506，下行接S3026E。

每个工位有两个网口，两个网口在不同的S3026E下。当员工从一个网口换到另一个网口时，不能PING通网关（网关在S3526E上），也不能更新IP，只有在S3526E上清空ARP表后用户才能使用。

初步分析是ARP表不能自动更新。当用户更换到另一台3026E下时在3526E上的端口发生变化，但S3526E好像不知道有情况发生，当用户发起访问后也不能更新，一直要等到ARP老化。

处理过程:

- 1、因为PC的网关在S3526E上，PC移动端口后不能ping通网关，那么说明问题和S6506无关。将S6506设备可以从组网图中移出。
- 2、用如下组网本地测试。



PC 1.1.1.2先通过S3026E-1接到S3526E的E0/1上，ping网关1.1.1.1可以正常的ping通，ping通后，从S3526E上可以看到PC机的mac地址和arp如下：

```
<Quidway>dis arp
IP Address   MAC Address  VLAN ID  Port Name    Aging Type
1.1.1.2     0050-ba20-f47e 1      Ethernet0/1  20  Dynamic
--- 1 entry found ---
<Quidway>dis mac
MAC ADDR    VLAN ID  STATE    PORT INDEX  AGING TIME
0050-ba20-f47e 1    Learned  Ethernet0/1  AGING
00e0-fc09-bcf9 1    Learned  Ethernet0/1  AGING
--- 2 mac address(es) found ---
```

3、移动PC，将PC从S3026E-1移动到S3026E-2，再次ping网关，发现不能ping通，查看S3526E的arp和mac地址如下

```
<Quidway>dis arp
IP Address   MAC Address  VLAN ID  Port Name    Aging Type
1.1.1.2     0050-ba20-f47e 1      Ethernet0/1  16  Dynamic
--- 1 entry found ---
<Quidway>dis mac
MAC ADDR    VLAN ID  STATE    PORT INDEX  AGING TIME
00e0-fc09-bcf9 1    Learned  Ethernet0/1  AGING
```

```
00e0-fc06-a024 1 Learned Ethernet0/2 AGING
0050-ba20-f47e 1 Learned Ethernet0/2 AGING
--- 3 mac address(es) found ---
```

发现0050-ba20-f47e这个主机的mac地址在mac地址表中存在于E0/2上，而arp仍然存在于E0/1上。

通过debug ni的报文收发可以看出：

```
*0.1219839 Quidway DRV_NI/8/debugging ni evt:
```

```
Received one packet to CPU , reason=0x10000000,length is 82
```

```
*0.1219970 Quidway DRV_NI/8/debugging ni evt:
```

```
>>>>>Receive packet from port: 1, length: 82
00 e0 fc 1c d8 47 00 e0 fc 1c d8 47 81 00 00 01
08 00 45 00 00 3c 0e c0 00 00 1f 01 88 fd 01 01
01 02 01 01 01 01 08 00 25 5b 02 00 26 01 61 62
63 64 65 66 67 68 69 6a 6b 6c 6d 6e 6f 70 71 72
```

```
*0.1220340 Quidway DRV_NI/8/debugging ni evt:
```

```
>>>>>Send packet to pbmp: 00000001, length: 78
```

```
00 50 ba 20 f4 7e 00 e0 fc 1c d8 47 81 00 00 01
08 00 45 00 00 3c 01 59 00 00 ff 01 b6 63 01 01
01 01 01 01 01 02 00 00 2d 5b 02 00 26 01 61 62
63 64 65 66 67 68 69 6a 6b 6c 6d 6e 6f 70 71 72
```

报文从E0/2收到了，但是回应的报文送到了E0/1去，所以不能ping通。

4、此时，在设备上reset arp，pc就可以正常的ping通交换机了。查看arp和mac，发现都转移到了端口E0/2上了。

5、此时，将PC移回到S3026-1上，发现又不能正常的ping通了，此时，删除掉PC上的arp，也可以正常的ping通。

#### 解决措施：

问题关键在于设备上的arp对应的端口和mac地址对应的端口不一致导致的，因此，解决方案有2。

1、主机移动后删掉设备上的arp。

2、主机移动后删除掉主机上的arp。

当在主机上进行ping时，如果删除掉了设备上的arp地址，设备收到主机的ICMP报文后，回先发送一个arp request解析主机的IP，主机回应arp后，arp就可以正确的学习到入端口上了。而如果删除主机上的arp，则主机开始ping时，直接发送arp request报文，报文送到设备后，设备上接收到arp报文，会进行arp的更新，从而将arp移动到正确的端口上。

显然，方案2可操作性更高。