

## 知 H3C S12500X-AF提示LLDP\_PVID\_INCONSISTENT的解决方案

LLDP VLAN 张磊 2017-04-23 发表

设备使用R1138P01+H09版本，设备接口与H友商的设备对接，H友商接口使用route模式。

我司设备上不断打印如下的告警，客户想屏蔽掉该告警：

```
H3C-125X-AF%%10LLDP/5/LLDP_PVID_INCONSISTENT:-DevIP=10.169.125.231-Slot=0;PVIDmis
match discovered on Ten-GigabitEthernet0/0/26(PVID1),with NE40E-XX-01 GigabitEthernet4/0/14(P
VID 0).
```

一般组网情况下，要求链路两端的PVID保持一致。设备会对收到的LLDP报文中的PVID TLV进行检查，如果发现报文中的PVID与本端PVID不一致，则认为网络中可能存在错误配置，LLDP会打印日志信息，提示用户。

但在一些特殊情况下，可以允许链路两端的PVID配置不一致。例如为了简化接入交换机的配置，各接入交换机的上行口采用相同的PVID，而对端汇聚交换机的各接口采用不同的PVID，从而使各接入交换机的流量进入不同VLAN

若是想消除上述log对于S12500X-AF设备来说有两种解决方案。

升级版本：

新版本新增了关闭LLDP的PVID不一致检查的功能。新增命令行如下：

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] lldp ignore-pvid-inconsistency
```

缺省情况下，LLDP会对接口接收报文中的PVID TLV进行检查，如果发现报文中PVID与本端不一致，LLDP会打印日志信息，提示用户。但在一些特殊情况下，可以允许链路两端的PVID配置不一致，此时可以关闭LLDP的PVID不一致性检查功能。

打补丁解决，针对不能升级的局点可以直接部署补丁解决（无需修改任何配置）。

但是现场已经部署了H09补丁了仍报如上的log，分析具体原因如下：

首先，了解补丁的实现方式：

- (1)第一次收到报文中的pvid不一致时（比如vlan 2），打印Log；
- (2)后续报文pvid还是不一致并且与上一次相同（还是vlan2）不再打印log；
- (3)后续报文pvid还是不一致并且改变了（比如vlan5），也不再打印。

这样考虑的原因是：端口pvid频繁切换时（可能恶意攻击），防止lldp频繁打印log

基于上述实现，部署补丁后每个端口应该是仅仅打印一次log，现场是频繁的打印，因此需要具体分析原因。

从下面display命令的显示结果来看本端的PVID是1，对端发送报文中携带的PVID为0。

```
[H12510X-01]display lldp local-information interface te0/0/43
LLDP local-information of port 43[Ten-GigabitEthernet0/0/43]:
```

```
Port ID type      : Interface name
```

```
Port ID          : Ten-GigabitEthernet0/0/43
```

```
Port description  : NE40E-02-G6/0/14
```

```
.....
```

```
Port VLAN ID(PVID) : 1
```

```
Port and protocol VLAN ID(PPVID) : 0
```

```
.....
```

```
[H12510X-01]display lldp neighbor-information int Ten-GigabitEthernet 0/0/43 verbose
```

```
LLDP neighbor-information of port 43[Ten-GigabitEthernet0/0/43]:
```

```
LLDP agent nearest-bridge:
```

```
LLDP neighbor index : 1
```

```
Update time       : 225 days, 0 hours, 34 minutes, 37 seconds
```

```
.....
```

```
Port VLAN ID(PVID) : 0
```

```
Port and protocol VLAN ID(PPVID) : 0
```

```
.....
```

对端友商设备发过来的LLDP报文中PVID为0，协议定义值为0表示不支持，这类报文比较特殊，补丁中未做判断处理，可以在友商侧关闭发送携带这类TLV的报文来消除打印，升级版本+配置ignore-pvid-inconsistency的方式也可以解决。

友商命令：

```
lldp tlv-disable
```

命令功能

lldp tlv-disable命令用来配置接口上禁止发布的TLV (Type Length Value) 类型。

undo lldp tlv-disable命令用来配置接口上允许发布的TLV类型。

缺省情况下，接口上允许发布除DCBX TLV和Protocol Identity TLV外的所有类型的TLV。

这里说明下“协议定义值为0表示不支持”是指0这个数值表示不支持，并非对端设备实现上有问题。

因为在路由口的时候端口上实际上是没有vlan 这个概念的，H3C的设备当切换为route端口的时候，软件上做了判断，lldp报文里面就自动的不会携带PORT vlan ID 的tlv了。

802.1AB-2009\_lldp中描述如下：

## E.2 Port VLAN ID TLV

The Port VLAN ID TLV is an optional fixed length TLV that allows a VLAN bridge port to advertise the port's VLAN identifier (PVID) that is associated with untagged or priority tagged frames (see IEEE 802.1Q-2005, 8.4.4).

Figure E.1 shows the Port VLAN ID TLV format.

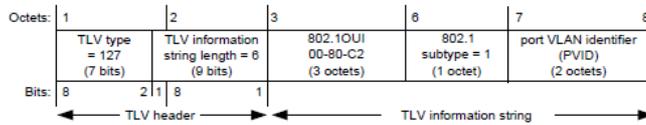


Figure E.1—Port VLAN ID TLV Format

### E.2.1 port VLAN identifier (PVID)

The port VLAN identifier field shall contain the VLAN ID for the bridge port as defined in 8.4.4 of IEEE Std 802.1Q-2005. A value of zero shall be used if the system either does not know the PVID or does not support port-based VLAN operation.

配置对端设备，使其不携带Port VLAN ID这个TLV。