

### 组网及说明

本案例不涉及具体组网信息。

### 问题描述

某客户使用我司S10500系列交换机，在使用过程中，用户配置了SNMP网管服务器，同时将设备的告警信息发送给网管服务器。在使用过程中发现，部分设备的接口变化的告警信息中没有具体接口号相关信息，只有接口索引值。

如下为客户现场S10500交换机模拟端口UP/DOWN来生成告警信息，信息中没有携带端口的具体编号，只有接口索引。

```
%Nov 21 16:36:10:014 2017 H3C
SNMP/6/SNMP_NOTIFY: Notification linkDown(1.3.6.1.6.3.1.1.5.3) with ifIndex(1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.610)=610;ifAdminStatus(1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.610)=1;ifOperStatus(1.3.6.1.2.1.2.2.1.8.610)=2.
%Nov 21 16:36:10:013 2017 H3C
IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol on the interface GigabitEthernet6/2/10 is down.
%Nov 21 16:36:10:013 2017 H IFNET/3/PHY_UPDOWN: GigabitEthernet6/2/10 link status is down.
%Nov 21 16:36:09:974 2017 H SHELL/6/SHELL_CMD: -Line=vty0-IPAddr=10.223.2.74-User=caoxia
oqian; Command is undo loopback
%Nov 21 16:36:07:280 2017 H SNMP/6/SNMP_NOTIFY: Notification hh3cEntityExtSFPAlarmOn(1.3.
6.1.4.1.25506.2.6.2.0.9) with hh3cEntityExtPhysicalIndex(1.3.6.1.4.1.25506.2.6.1.1.1.1.1.37231)=37231
;hh3cEntityExtErrorStatus(1.3.6.1.4.1.25506.2.6.1.1.1.1.19.37231)=33;hh3cEntityExtAdminStatus(1.3.6.
1.4.1.25506.2.6.1.1.1.1.2.37231)=4;hh3cEntityExtAlarmLight(1.3.6.1.4.1.25506.2.6.1.1.1.1.5.37231)=0.
%Nov 21 16:36:07:279 2017 H OPTMOD/5/TX_POW_LOW: -
Slot=6; GigabitEthernet6/2/10: TX power is low!
%Nov 21 16:36:07:279 2017 H OPTMOD/5/RX_POW_LOW: -
Slot=6; GigabitEthernet6/2/10: RX power is low!
%Nov 21 16:36:05:776 2017 H SNMP/6/SNMP_NOTIFY: Notification linkUp(1.3.6.1.6.3.1.1.5.4) with ifIn
dex(1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.610)=610;ifAdminStatus(1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.610)=1;ifOperStatus(1.3.6.1.2.1.2.2.1
.8.610)=1.
%Nov 21 16:36:05:776 2017 H IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol on the interface GigabitEthernet
6/2/10 is up.
%Nov 21 16:36:05:775 2017 H IFNET/3/PHY_UPDOWN: GigabitEthernet6/2/10 link status is up.
%Nov 21 16:36:05:674 2017 H SHELL/6/SHELL_CMD: -Line=vty0-IPAddr=10.223.2.74-User=caoxia
oqian; Command is loopback internal
```

而现场的其他型号设备，如M9000设备不仅仅发送了接口索引，同时还发送了设备的实际接口信息。

如下为M9000模拟接口开启关闭的日志信息

```
%Nov 21 16:15:00:954 2017 H
SNMP/6/SNMP_NOTIFY: Notification linkDown(1.3.6.1.6.3.1.1.5.3) with ifIndex(1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.592)
=592;ifAdminStatus(1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.592)=1;ifOperStatus(1.3.6.1.2.1.2.2.1.8.592)=2.
%Nov 21 16:15:00:953 2017 j
SNMP/6/SNMP_NOTIFY: Notification hh3cIfPortDown(1.3.6.1.4.1.25506.2.40.3.0.6) with ifIndex(1.3.6.1
.2.1.2.2.1.1.592)=592;ifDescr(1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.592)=Ten-GigabitEthernet1/6/0/10.
%Nov 21 16:15:00:953 2017 j IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol state on the interface Ten-Gig
abitEthernet1/6/0/10 changed to down.
%Nov 21 16:15:00:952 2017 j IFNET/3/PHY_UPDOWN: Physical state on the interface Ten-
GigabitEthernet1/6/0/10 changed to down.
%Nov 21 16:15:00:911 2017 j SHELL/6/SHELL_CMD: -Line=vty0-IPAddr=10.223.2.1-
User=caoxiaoqian; Command is undo loopback
%Nov 21 16:14:55:400 2017 j
SNMP/6/SNMP_NOTIFY: Notification linkUp(1.3.6.1.6.3.1.1.5.4) with ifIndex(1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.592)=59
2;ifAdminStatus(1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.592)=1;ifOperStatus(1.3.6.1.2.1.2.2.1.8.592)=1.
%Nov 21 16:14:55:399 2017 j
SNMP/6/SNMP_NOTIFY: Notification hh3cIfPortUp(1.3.6.1.4.1.25506.2.40.3.0.5) with ifIndex(1.3.6.1.2.
1.2.2.1.1.592)=592;ifDescr(1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.592)=Ten-GigabitEthernet1/6/0/10.
%Nov 21 16:14:55:399 2017 j IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol state on the interface Ten-Gig
abitEthernet1/6/0/10 changed to up.
%Nov 21 16:14:55:398 2017 j IFNET/3/PHY_UPDOWN: Physical state on the interface Ten-
GigabitEthernet1/6/0/10 changed to up.
%Nov 21 16:14:54:815 2017 j SHELL/6/SHELL_CMD: -Line=vty0-IPAddr=10.223.2.1-
```

User=caoxiaoqian; Command is loopback internal

### 过程分析

从对以上两台设备的对比信息可以看出，交换在接口up时发送的信息为标准节点，节点id1.3.6.1.6.3.1.1.5.3，而当M9000设备的接口up时发送的节点信息，除了标准节点1.3.6.1.6.3.1.1.5.3，还有一个h3c企业私有节点1.3.6.1.4.1.25506.2.40.3.0.6。通过节点号可以看出，该告警节点属于华三公司私有节点号，问题的关键在于S10500交换机为什么有发送这个私有节点。

### 解决方法

查询S10500交换机的mib手册，在手册中我们可以查看到该交换机是支持这个节点的。查询交换机的命令手册发现，在S10500交换机中该节点的发送，缺省情况下是关闭的，手册相关描述如下

|                              |                                      |  |
|------------------------------|--------------------------------------|--|
| 对标准linkUp/linkDown告警信息进行私有扩展 | snmp-agent trap if-mib link extended | 缺省情况下，系统发送的linkUp/linkDown告警信息的格式为标准格式，不对其进行私有扩展 |
|------------------------------|--------------------------------------|--|

现场通过配置该命令后，可以同时发送标准节点和私有节点，网管中也可以看到设备端口变化的具体端口号。