

H3C VG8020和西门子Hipath 4000对接案例

一、组网：

1. 组网图

Phone A----VG2032---IP---VG8020---E1VI---Hipath 4000----Phone B

2. 组网描述

VG2032通过IP和VG8020互联，两台设备上均正确配置了IP地址以及相关的VoIP实体和Pots实体；VG8020和Hipath采用E1VI线缆连接，信令采用PRI共路信令的方式，由于Hipath支持网络侧，所以VG8020做为用户侧使用。

二、问题描述：

VG2032下关的Phone A能够正常呼叫Hipath下挂的电话Phone B，但是PhoneB无法正常呼叫Phone A。

三、过程分析：

通过命令“display controller e1 0”查看VG8020和Hipath4000之间的物理链路状态是“up”，代表物理链路的连接没有问题，应该是信令交互问题，由于采用的是PRI信令，输出调试信息如下（注意，案例中仅摘录了主要的Q.931调试信息，实际情况下，需要根据《语音产品调试信息反馈指南》反馈故障调试信息）：

Serial2:15

N->U DL_I_DATA_IND CES = 1

cr= 02 00 67 SETUP *bearer=04 03 80 90 a3 *chan_id=18 03 a1 83 92 *calling_n=6c 08 00 83 36 3 6 36 36 36 38 *called_n=70 07 80 38 38 35 31 30 31 *h_lay=7d 02 91 81

//网络侧Hipath下挂的电话做为主叫发起呼叫，Hipath发送setup信令

Serial2:15

U->N DL_I_DATA_REQ CES = 1

cr= 02 80 67 SETUP_ACK *chan_id=18 03 a1 83 92

//用户侧VG8020回复setup_ack信令

Serial2:15

U->N DL_I_DATA_REQ CES = 1

cr= 02 80 67 CALL_PROC *chan_id=18 03 a9 83 92 *chan_id=18 03 a9 83 92

//用户侧VG8020回复call_proceeding信令，表示“正在处理”

Serial2:15

N->U DL_I_DATA_IND CES = 1

cr= 02 00 67 STATUS *cause=08 03 80 e4 18 (Invalid information element contents) *call_state=1 4 01 01

//网络侧Hipath回复了一个状态信令，表示“部分信息单元不识别”

Serial2:15

U->N DL_I_DATA_REQ CES = 1

cr= 02 80 67 REL *cause=08 02 80 e5 (Message not compatible with call state)

Serial2:15

//用户侧VG8020发送release信令，表示“对端的消息与呼叫状态不兼容”

N->U DL_I_DATA_IND CES = 1

cr= 02 00 67 REL_COM *cause=08 02 80 90 (Normal call clearing)

//网络侧Hipath回复release_complete信令，释放整个呼叫连接。

从调试信息来看，虽然用户侧的VG8020主动发送“release”信令请求拆线，但是主要原因是由于VG8020回复了call_proceeding信令之后，收到了Hipath发送的无法兼容的信令消息，所以很有可能是信令格式不匹配。并且由于VG8020侧的电话Phone A做为主叫呼叫没有问题，所以不应该是setup信令的参数兼容性问题。

四、解决方法：

默认情况下VG8020的PRI信令采用的是DSS1信令方式，它同时也可以支持QSIG的信令方式，在serial 0:15视图下配置如下命令：

```
isdn protocol-type qsig
```

然后重新测试E1VI链路的双向呼叫，都能够正常建立连接并通话。