

# 配置和排除VIC-2DID故障

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[背景信息](#)

[呼叫开始发信号](#)

[立即启动](#)

[瞬间启动](#)

[延迟拨号](#)

[呼叫管理](#)

[应答监督](#)

[断开监督](#)

[呼叫失败的处理](#)

[配置直接拨入](#)

[Troubleshoot](#)

[Related Information](#)

## [Introduction](#)

本文提供细节关于怎样实现外汇位置的基本配置(FXS)-2DID卡，并且如何使用发信号。关于硬件和Cisco IOS软件支持的更多信息，请参见[了解2个端口直接拨入\(2个DID\)语音接口卡](#)。

## [Prerequisites](#)

### [Requirements](#)

There are no specific requirements for this document.

### [Components Used](#)

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco VG200网关
- Cisco IOS Software Release 12.2(8)T

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## [Conventions](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## [背景信息](#)

直接拨入(DID)是电话公司提供的服务拨号的enable (event)呼叫人直接地对在一台专用的交换分机(PBX)或信息包语音系统的一个扩展名(例如，Cisco CallManager和IOS路由器/网关)没有运算符或自动化呼叫话务员的协助。此服务利用转发电话号码只前三个到五个位到PBX或路由器/网关的DID的Trunk。例如，当公司有电话分机555-1000对555-1999和呼叫人拨号555-1234时，本地中心局转发234到PBX或信息包语音系统。PBX或信息包语音系统敲响扩展名234。并且，因为DID的Trunk能服务50扩展，服务与相对小量的Trunk的很大数量的扩展是可能的。

## [呼叫开始发信号](#)

DID在位前发射要求在DID的Trunk和PBX之间的握手协议。信令是瞬间启动、延迟拨号或者立即启动。这些信令类型类似于用于耳和嘴的那些(E&M)信令。

### [立即启动](#)

立即启动是最简单的协议。始发端通过去占用线路摘机并且开始搏动位，无需等待回应。根据标准，地址信令与立即启动一起使用是拨号脉冲。

### [瞬间启动](#)

使用瞬间启动，始发端通过去占用线路摘机，并且在起动前，局间发送脉冲等待从另一个末端的一确认。确认是极性反转(摘机) 140到290毫秒的期限的，也称为闪烁。闪烁应该发生没有早于在流入夺取信号的收据的以后100毫秒。除信令功能之外，瞬间启动担当识别一个发生故障的Trunk的完整性检查并且允许网络发送交换机忙音到主叫方。

### [延迟拨号](#)

在延迟拨号模式下，始发端占用线路(去摘机)，等待大约200毫秒，并且检查发现远端是否挂机(电池正常)。如果那样，它输出拨号数位。如果远端摘机(被倒转的电池)，等待，直到是挂机(电池正常)，然后输出了拨号数位。

## [呼叫管理](#)

### [应答监督](#)

应答监督是电池反转信号。应答监督返回，当呼叫由位置时应答，或者路由对一个记录的公告或交互语音应答(IVR)。不返回的应答监督条件是，当呼叫的分机是繁忙的时或编号是未提供的。

**Note:** 如果应答监督在电信公司设备没有正确地被配置，单向语音可能发生。

### [断开监督](#)

当被叫站在始发端前时断开，电池被倒转对正常并且等待挂机在流入末端。如果被叫站未断开，在Trunk断开，正常电池电压恢复在DID的端口并且切连接在Trunk和位置之间后。

## [呼叫失败的处理](#)

当呼叫完成对未分配的号码或一个永久限制位置时，呼叫人接受一交换机忙音。当告诉的用户摘机时，呼叫人接受忙音。

## [配置直接拨入](#)

这些DID的被关联的命令行界面(CLI)命令只是有效的，如果语音端口硬件技术支持DID的功能。另外，因为DID和E&M端口有相似的功能，用于E&M语音端口的所有CLI命令为DID的端口也是可用的。默认操作模式是DID。

配置FXS-DID语音端口：

```
voice-port x/y
signal did wink-start
delay-start
immediate-start
did-digit-length <Digit length>
```

禁用FXS-DID成为正常FXS：

```
voice-port x/y
no signal did
```

**Note:** 去话在DID (被配置)语音端口不可能被做。即使硬件可以支持放置环和做去话在这些端口，使用软件是失效的。

## [Troubleshoot](#)

非常重要是DID的线路的特性检查与Telco，并且DID的卡的配置根据此被验证的信息。多数常见问题是拨号计划(CO提供多少个位的)不正确的配置，不正确呼叫信令和线路极性(电信公司设备是敏感的极性，因此Tip AND Ring连接可能需要被倒转)。

这是输出的debug vpm all命令从呼叫第4609的闪烁DID的Trunk。

```
*Mar 5 00:54:22.783: htsp_dsp_message: SEND/RESP_SIG_STATUS: state=0xC
                        timestamp=13671 systime=34886280
*Mar 5 00:54:22.783: htsp_process_event: [1/0/0, DID_ONHOOK, E_DSP_SIG_1100]
                        did_onhook_offhook htsp_setup_ind
*Mar 5 00:54:22.787: [1/0/0] get_local_station_id calling num= calling name=
                        calling time=00/00 00:00
*Mar 5 00:54:22.791: dsp_digit_collect_on: [1/0/0] packet_len=20 channel_id=128
                        packet_id=35 min_inter_delay=240 max_inter_delay=9760
                        mim_make_time=10 max_make_time=100 min_brake_time=10
                        max_brake_time=100
*Mar 5 00:54:22.791: dsp_soutput: [1/0/0]
*Mar 5 00:54:22.795: dsp_digit_collect_on: [1/0/0] packet_len=20 channel_id=128
                        packet_id=35 min_inter_delay=240 max_inter_delay=9760
                        mim_make_time=10 max_make_time=100 min_brake_time=10
                        max_brake_time=100
```

\*Mar 5 00:54:22.795: dsp\_soutput: [1/0/0]  
\*Mar 5 00:54:22.795: dsp\_digit\_collect\_on: [1/0/0] packet\_len=20 channel\_id=128  
packet\_id=35 min\_inter\_delay=240 max\_inter\_delay=9760  
min\_make\_time=10 max\_make\_time=100 min\_brake\_time=10  
max\_brake\_time=100  
\*Mar 5 00:54:22.795: dsp\_soutput: [1/0/0]  
\*Mar 5 00:54:22.795: htsp\_process\_event: [1/0/0, DID\_WAIT\_SETUP\_ACK,  
E\_HTSP\_SETUP\_ACK]did\_wait\_setup\_ack\_get\_ack  
\*Mar 5 00:54:22.795: dsp\_digit\_collect\_off: [1/0/0] packet\_len=8 channel\_id=128  
packet\_id=36  
\*Mar 5 00:54:22.795: dsp\_soutput: [1/0/0]  
\*Mar 5 00:54:22.799: htsp\_timer2 - 88 msec  
\*Mar 5 00:54:22.799: htsp\_dsp\_message: SEND/RESP\_SIG\_STATUS: state=0xC  
timestamp=13685 systime=34886282  
\*Mar 5 00:54:22.799: htsp\_process\_event: [1/0/0, DID\_WAIT\_SETUP\_ACK,  
E\_DSP\_SIG\_1100]did\_wait\_setup\_ack\_offhook  
\*Mar 5 00:54:22.799: did\_stop\_timer  
\*Mar 5 00:54:22.799: htsp\_timer\_stop  
\*Mar 5 00:54:22.887: htsp\_process\_event: [1/0/0, DID\_WAIT\_SETUP\_ACK,  
E\_HTSP\_EVENT\_TIMER2] did\_wait\_prewink\_timer  
\*Mar 5 00:54:22.887: dsp\_digit\_collect\_off: [1/0/0] packet\_len=8 channel\_id=128  
packet\_id=36  
\*Mar 5 00:54:22.887: dsp\_soutput: [1/0/0] did\_offhook  
\*Mar 5 00:54:22.887: [1/0/0] set signal state = 0x6 timestamp = 0  
\*Mar 5 00:54:22.887: dsp\_set\_sig\_state: [1/0/0] packet\_len=12 channel\_id=128  
packet\_id=39 state=0x6 timestamp=0x0  
\*Mar 5 00:54:22.887: dsp\_soutput: [1/0/0] did\_onhook  
\*Mar 5 00:54:22.887: [1/0/0] set signal state = 0x4 timestamp = 200  
\*Mar 5 00:54:22.887: dsp\_set\_sig\_state: [1/0/0] packet\_len=12 channel\_id=128  
packet\_id=39 state=0x4 timestamp=0xC8  
\*Mar 5 00:54:22.887: dsp\_soutput: [1/0/0]  
\*Mar 5 00:54:22.891: dsp\_digit\_collect\_on: [1/0/0] packet\_len=20 channel\_id=128  
packet\_id=35 min\_inter\_delay=240 max\_inter\_delay=9760  
min\_make\_time=10 max\_make\_time=100 min\_brake\_time=10  
max\_brake\_time=100  
\*Mar 5 00:54:22.891: dsp\_soutput: [1/0/0]  
\*Mar 5 00:54:23.879: htsp\_digit\_ready(1/0/0): digit = 4  
\*Mar 5 00:54:24.983: htsp\_digit\_ready(1/0/0): digit = 6  
\*Mar 5 00:54:26.483: htsp\_digit\_ready(1/0/0): digit = 0  
\*Mar 5 00:54:27.891: htsp\_digit\_ready(1/0/0): digit = 9  
\*Mar 5 00:54:27.891: dsp\_digit\_collect\_off: [1/0/0] packet\_len=8 channel\_id=128  
packet\_id=36  
\*Mar 5 00:54:27.891: dsp\_soutput: [1/0/0]  
\*Mar 5 00:54:27.895: htsp\_dsp\_message: SEND/RESP\_SIG\_STATUS: state=0xC  
timestamp=18781 systime=34886792  
\*Mar 5 00:54:27.895: htsp\_process\_event: [1/0/0, DID\_OFFHOOK, E\_HTSP\_PROCEEDING]  
\*Mar 5 00:54:27.895: htsp\_process\_event: [1/0/0, DID\_OFFHOOK, E\_DSP\_SIG\_1100]  
did\_offhook\_offhook  
\*Mar 5 00:54:27.895: did\_stop\_timer  
\*Mar 5 00:54:27.895: htsp\_timer\_stop wrong offhook eventhtsp\_alert\_notify  
\*Mar 5 00:54:32.415: htsp\_process\_event: [1/0/0, DID\_OFFHOOK,  
E\_HTSP\_VOICE\_CUT\_THROUGH] htsp\_connect: no\_offhook 0  
\*Mar 5 00:54:32.419: htsp\_process\_event: [1/0/0, DID\_OFFHOOK, E\_HTSP\_CONNECT]  
did\_offhook\_connect  
\*Mar 5 00:54:32.419: htsp\_timer2 - 40 msec did\_offhook  
\*Mar 5 00:54:32.419: [1/0/0] set signal state = 0x6 timestamp = 250  
\*Mar 5 00:54:32.419: dsp\_set\_sig\_state: [1/0/0] packet\_len=12 channel\_id=128  
packet\_id=39 state=0x6 timestamp=0xFA  
\*Mar 5 00:54:32.419: dsp\_soutput: [1/0/0]  
\*Mar 5 00:54:32.459: htsp\_process\_event: [1/0/0, DID\_CONNECT\_MIN,  
E\_HTSP\_EVENT\_TIMER2]  
\*Mar 5 00:55:01.659: htsp\_dsp\_message: SEND/RESP\_SIG\_STATUS: state=0x4  
timestamp=52547 systime=34890168  
\*Mar 5 00:55:01.659: htsp\_process\_event: [1/0/0, DID\_CONNECT,

## [Related Information](#)

- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)