

排除在NM-HDV的DSP故障Cisco 2600/3600/vg200系列路由器的

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[平台支持和软件要求](#)

[确定必需的DSP资源](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

本文地址如何排除数字式的信号处理器故障(DSP)的基本功能从硬件和软件中的。这允许您保证呼叫可以正确地建立。在DSP的主要问题在高密度语音网络模块(NM-HDV)被看到。DSP是在VoIP的主要部分并且对从模拟式到数字式的信号转移，以及数字模拟信号负责。DSP也设置增益和衰减参数、语音活动检测(VAD)，压缩，等等。

Note: 参考[了解高密度语音网络模块](#)关于NM-HDV的更多信息。

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

There are no specific requirements for this document.

[Components Used](#)

本文为这些硬件设备是可适用的：

- Cisco 2600 Series Multiservice Routers
- 除了Cisco 3631平台的Cisco 3600 Series Multiservice Routers
- Cisco 3700 Series Multiservice Routers
- Cisco VG200系列网关

当前文档在Cisco IOS软件版本12.3(7)T测试和以后。关于支持NM-HDV的平台的Cisco IOS技术支持的信息，请参见[了解高密度语音网络模块](#)的“NM-HDV的平台支持矩阵”部分。

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](#)。

问题

这些是可以归因于DSP硬件或软件问题的某些症状：

- 没有在语音路径的音频听到的或者断线在呼叫以后被连接
- 呼叫建立故障
- 信道在PARK状态被滞留，并且不可能使用

解决方案

软件问题与DSPware有关。DSPware在Cisco IOS软件内是嵌入式的。发出[show voice dsp命令](#)从路由器为了发现您的DSPware版本：

```
gwa-1#show voice dsp
```

```
DSP   DSP           DSPWARE CURR  BOOT           PAK   TX/RX
TYPE NUM CH  CODEC    VERSION STATE  STATE      RST  AI  VOICEPORT  TS  ABORT  PACK COUNT
=====
=
C549 001 01 {medium} 4.3.14 IDLE  idle       0  0  2/0:23    01  0      0/0
      02 {medium} 4.3.14 IDLE  idle       0  0  2/0:23    02  0      0/0
      03 {medium} 4.3.14 IDLE  idle       0  0  2/0:23    03  0      0/0
      04 {medium} 4.3.14 IDLE  idle       0  0  2/0:23    04  0      0/0
C549 002 01 {medium} 4.3.14 IDLE  idle       0  0  2/0:23    05  0      0/0
      02 {medium} 4.3.14 IDLE  idle       0  0  2/0:23    06  0      0/0
      03 {medium} 4.3.14 IDLE  idle       0  0  2/0:23    07  0      0/0
      04 {medium} 4.3.14 IDLE  idle       0  0  2/0:23    08  0      0/0
```

```
!--- Output is suppressed. gwa-1#
```

Note: 在此输出中，DSPware版本是4.3.14。

时隙与相关联DSP和在该DSP哪条特定信道的[show voice dsp命令](#)提供信息。命令也提供当前状态，CURR，DSP信道。例如，IDLE指示没有在该信道的呼叫。BAD表明该DSP信道有错误。

一旦配置[ds0-group命令](#)并且重新载入在NM-HDV的路由器，时隙[ds0-group命令](#)被关联到在NM-HDV的信道。然而，如果重新载入路由器，路由器能为时隙选择不同的DSP信道。

Note: 在您发出[show voice dsp命令前](#)，请保证DSP与语音端口(T1/E1)产生关联。除非如此，输出的[show voice dsp命令](#)是空白的。为了配置ds0-group/PRI连结语音端口与DSP，请参见[实现VoIP的T1 CAS](#)或[配置信道化E1和信道化T1](#)的“请配置信道化E1 ISDN PRI”部分，分别。

从特权模式，请发出[测试DSP <slot number>命令\(hidden\)](#)为了测试DSP。插槽编号是您的NM-HDV驻留的地方并且是相同的象在配置看到的voice-card值。此命令输出是从[测试DSP <slot number>命令\(hidden\)](#)：

Note: 一个隐藏的命令是不可能解析与“的一个？”和Tab键不能使用自动完成命令。隐藏的命令没有描述，并且为工程的目的严格使用某些输出。Cisco Systems， Inc.不支持隐藏的命令

```
Router#test dsp 2
```

```
Section:
```

- 1 - Query dsp resource and status
- 2 - Display voice port's dsp channel status
- 3 - Print dsp data structure info
- 4 - Change dsprm test Flags
- 5 - Modify dsp-tdm connection
- 6 - Disable DSP Background Status Query
- 7 - Enable DSP Background Status Query
- 8 - Enable DSP control message history
- 9 - Disable DSP control message history
- a - Show alarm stats
- b - Enable dsprm alarm monitor
- c - Disable dsprm alarm monitor
- q - Quit

如果选择选项1从菜单，您触发Cisco IOS软件从DSP连接然后等待回应。如果答复被收到，则宣称的消息生成DSP。如果Cisco IOS软件没有收到答复，消息_{DSP}生成。在您选择选项1从菜单后，这是生成的命令输出：

```
Select option: 1
```

```
Dsp firmware version: 4.3.14
Maximum dsp count: 15
On board dsp count: 6
Jukebox available
Total dsp channels available 24
Total dsp channels allocated 0
Total dsp free channels 24
Querying dsp status.....
*Mar  4 16:58:09.743: dsp 0 is ALIVE
*Mar  4 16:58:09.747: dsp 1 is ALIVE
*Mar  4 16:58:09.747: dsp 2 is ALIVE
*Mar  4 16:58:09.747: dsp 6 is ALIVE
*Mar  4 16:58:09.747: dsp 7 is ALIVE
*Mar  4 16:58:09.747: dsp 8 is not responding
```

```
Router#
```

Note: 在某些初期的Cisco IOS版本，您能只使用从[测试DSP <slot number>命令](#)的选项1。如果选择其它选项，您引起路由器重新载入或其他问题发生。

Note: 如果控制到网关，记录的控制台一定是启用的为了发现命令输出。如果远程登录到路由器，**终端监视器**一定是启用的为了发现命令输出。

在被提交的输出中，所有DSP除了DSP第8，显示不。这表明DSP是有故障的，并且可以归结于硬

件或软件问题。

如果早于版本12.2(6a)运行Cisco IOS软件，或者您的Cisco IOS软件有一个DSP的版本早于3.4.49，则问题可以是硬件或DSPware问题与Cisco Bug ID [CSCdu53333](#) (仅限注册用户)有关。如果这是实际情形，您需要升级您的软件。

Note: 作为Cisco [CSCdu53333](#) (仅限注册用户)修正一部分，恢复代码是包括的。当语音电话安全参数(VTSP)超时消息是由Cisco IOS生成的，DSP重置为了恢复超时的原因。这发生，因为大多时间，超时在NM-HDV出现，当DSP不回应时。

如果同样DSP不在适当的软件升级以后仍然回应，则这是硬件问题。在这种情况下，您需要替换信息包语音DSP模块(PVDM-12)在找出有故障的DSP的NM-HDV。或者，您能替换全部的NM-HDV。

NM-HDV有五个SIMM插口(称为Banks)该暂挂PVDM-12卡。每个PVDM-12卡包含三个TI 549 DSP。每家银行有LED在NM-HDV背后。当有在SIMM上时安装的PVDM-12卡，LED是深绿色。

在NM-HDV PVDM-12 (信息包语音DSP模块)的DSP ID是：

- 在PVDM-12的DSP在SIMM插口4有一id= 1,2,3。
- 在PVDM-12的DSP在SIMM插口3有一id= 4,5,6。
- 在PVDM-12的DSP在SIMM插口2有一id= 7,8,9。
- 在PVDM-12的DSP在SIMM插口1有id=10,11,12。
- 在PVDM-12的DSP在SIMM插口0有id=13,14,15。

如果运行有Cisco Bug ID [CSCdu53333](#)的Cisco IOS软件(仅限注册用户)修正，并且您仍然注意DSP不回应或没出现，开与Cisco技术支持的一个Case，并且请求工程师排除问题故障。有时，当DSP是有故障的时，[show voice port summary命令](#)显示一个操作状态的。

有在NM-HDV的一个问题在Cisco 3660路由器。此问题在Cisco Bug ID [CSCdw55105](#) (仅限注册用户)解决。在路由器被重新载入后，一些信道在EM_PENDING模式下停留。此问题能与DSP有关。如果路由器显现此问题，此问题不再发生。此问题在Cisco IOS Software Releases早于12.2(9.3)T被看到。如果升级Cisco IOS镜像到Cisco IOS Software Release 12.2(9.3)T或以上，问题通常是解决的。并且请检查相关已知Cisco Bug ID [CSCdw55169](#) (仅限注册用户)。

Note: [show diag EXEC CLI命令](#)为NM-HDV语音网络模块也许不指示安装多少个PVDM-12 DSP卡。此问题在Cisco Bug ID [CSCef45173](#) (仅限注册用户)描述。欲了解更详细的信息在任何in命令本文，使用[命令查找工具](#)(仅限注册用户)。

平台支持和软件要求

Cisco提高了会议及编码转换语音网关路由器的提供此平台支持并且要求此软件：

产品	Cisco 2600XM	Cisco 2691	Cisco 3700
NM-HDV2 NM-HDV2-1T1/E1 NM-HDV2-2T1/E1 PVDM2-8 PVDM2-16 PVDM2-32 PVDM2-48	会议/转码的IP Plus镜像及以后64 MB DRAM 32 MB闪存的12.3(7)T 12.3(8)T	会议/转码的IP Plus镜像及以后128 MB DRAM 32 MB闪存的12.3(7)T 12.3(8)T	会议/转码的IP Plus镜像及以后128 MB DRAM 32 MB闪存

PVDM2-64			的 12.3(7)T 12.3(8)T
----------	--	--	---------------------------

[确定必需的DSP资源](#)

Cisco发布了在帮助简化计算的Cisco.com的一DSP Calculator。工具要求信息例如平台类型、Cisco IOS版本号、语音接口卡(VIC)插槽配置和在这些接口将使用的编码的种类。工具然后显示要求的DSP的数量运行配置并且生成要求的配置为了启动系统。请参见[DSP Calculator \(仅限注册用户\)](#)为了发现DSP资源计算器应用程序。

[Related Information](#)

- [语音硬件：C542和C549数字式信号处理器\(DSP\)](#)
- [排除DSP Farm注册故障](#)
- [用于转码、会议和 MTP 的 Cisco DSP 资源](#)
- [了解高密度语音网络模块](#)
- [编码概要：复杂性、硬件技术支持、MOS和协商](#)
- [2600XM/2691/2800/3700/3800平台的在NM-HDV2上DSP的功能验证](#)
- [排除编解码器和语音卡复杂性故障](#)
- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)