

识别，取代，并且维护在C5510 DSP上的兼容的DSP固件版本级别

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[问题说明](#)

[确定当前安装的DSPware版本](#)

[取代默认DSPware](#)

[管理在VGD 1T3的DSPware与VGD-FC和AS5350XM/AS5400XM与AS5X-FC](#)

[识别，当非默认DSPware安装](#)

[与 Cisco 技术支持联系](#)

[相关信息](#)

简介

本文显示您如何确定语音数字信号处理器(DSP)固件(DSPware)版本级别常驻在IOS语音网关(VGW)，如何确定是否以IOS二进制使用一兼容的DSPware和如何如果需要，取代默认被捆绑的DSPware和，如果处理由Cisco Systems技术支持中心(TAC)。

先决条件

要求

本文读者应该有Cisco系统IOS语音网关基础知识，并且体验操作和管理他们。

本文假设，读者已经有一个可操作的语音路由器配置，并且两个呼入和呼出电话方案为基本TDM对IP语音呼叫作用正如所料。本文假设，VGW有BRI的所有组合、PRI、模拟或数字E&M、模拟或数字FXO、模拟或数字FXS、模拟在使用Texas Instruments的语音网络模块voice-ports安装的CAMA和模拟DID (TI) C5510 DSP技术。

使用的组件

Cisco IOS软件版本12.3(11)T及以后支持取代本文讨论的功能的DSPware。继续采取的行动功能，自动地识别给用户，当一非默认DSPware安装并且是活跃的时，在IOS 12.4(15)T介绍和以后。只如所需要澄清讨论点的本文提及特定Cisco IOS软件版本。

有支持的语音路由器硬件C5510 DSP的包括：

- 思科1861, 2600XM, 2691, 2800, 3640, 3660, 3700, 3800、IAD2430、VG202、VG204、VG224, 与AS5X-FC的与VGD-FC的AS5350XM/AS5400XM, VGD 1T3和UC500平台家族
- 与支持的模拟FXO、FXS和DID的语音卡在这些平台, 使用TI C5510 DSP技术– NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE, EVM-HD-8FXS/DID, EM-HDA-8FXS, EM-HDA-3FXS/4FXO, EM-HDA-6FXO, VIC2-2FXO, VIC2-4FXO, VIC2-2FXS, VIC-4FXS/DID, VIC2-2DID, VIC3-2FXS/DID, VIC3-2FXS-E/DID, VIC3-4FXS/DID, VIC3-2E/M, EM3-HDA-8FXS/DID
- 与支持的数字FXO, FXS、BRI和PRI语音卡在这些平台, 使用TI C5510 DSP技术– NM-HDV2, NM-HDV2-1T1E1, NM-HDV2-2T1E1, VWIC-1MFT-1T1, VWIC-1MFT-E1, VWIC-2MFT-T1, VWIC-2MFT-E1, VWIC-2MFT-T1-DI, VWIC-2MFT-E1-DI, VWIC2-1MFT-T1/E1, VWIC2-2MFT-T1/E1, VIC2-2BRI-NT/TE, EM-4BRI-NT/TE
- C5510 DSP卡产品– PVDM2-8, PVDM2-16, PVDM2-32, PVDM2-48, PVDM2-64, AS5X-PVDM2-64, VGD-PVDM2-64
- 在本文档提到特定硬件部件名称的情况下, 适用的软件版本是支持所提到的硬件的那些版本。参考硬件和软件兼容性矩阵的这些文档语音产品的: [语音硬件兼容性表 \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx、VG200、Catalyst 4500/4000、Catalyst 6xxx\) 1600, 1700, 2600, 3600和3700系列路由器广域网接口卡/平台硬件兼容性表](#)

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始 (默认) 配置。如果您使用的是真实网络, 请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息, 请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

问题说明

VoIP网络技术使用使用Digital信号处理器(DSP)处理语音示例和执行音频转换在连续时间域和数字IP域之间的。在Cisco IOS, 语音从集成电路(ICS)制造商Texas Instruments (TI)的平台DSP最近传统上用于C542、C549、C5421和C5510种类的式样类似。

DSPware是与IOS捆绑在一起的软件并且包含描述并且驱动DSP能力编码和解码语音示例使用任何一定数量的基于标准的语音编码, 执行转码和会议功能的指令组和提供信令资源给模拟和随路信令(CAS) voice-ports, 以便线路事件可以检测和确认。在引导时间DSPware从IOS下载到DSP, 为根据指令组的操作然后初始化并且准备包含在固件。

在IOS版本进程有主要版本的稳定性版本系列的概念和新特性介绍给用户的T系列版本。对于主要版本IOS 12.4, 稳定性版本系列是12.4主线, 有时表示作为12.4M;而T系列版本是12.4(2)T、12.4(4)T、12.4(6)T、12.4(9)T、12.4(11)T、12.4(15)T、12.4(20)T和当前12.4(22)T。

AIM的12.4M将提供客户次要版本之间的差异, 例如递增更改从12.4(21)到12.4(23), 仅包括故障修正, 但是没有新特性的稳定性IOS系列。客户不能然后升级IOS 12.4M版本和期待新特性细微差异根据功能或命令语法和新的不稳定性由于新引入功能。IOS系列应该随着时间的推移递变为更加稳定的。

除递增故障修正之外, T系列版本是IOS版本, 然而, 其中, 新特性周期地介绍为了客户能部署。当这些IOS系列一样严格测试尽可能在对客户时的交付之前, 客户有时找到不稳定性。同样地, 稳定性版本系列比T系列版本有时认为可靠。除非一特定T系列版本介绍的新特性是需要的, 用户被鼓励使用主线IOS版本。关于IOS产品和版本系列管理的更多信息可以在Cisco系统网站找到[此处](#)。

DSPware能跟随一个相似的型号稳定性版本和功能版本。对于许多语音功能一前一后完成期望的效果的IOS和DSPware工作和DSPware必须支持功能请求它由IOS而且反过来也是一样地。因为新的IOS功能没有介绍在主线版本之间和只包含故障修正，用主线版本包的DSPware系列也不跟随同一个策略和只包括递增修正，但是新的功能。例如，为了12.4M系列与DSPware是4.4.x，与IOS 12.4(21)捆绑在一起的对应的DSPware系列4.4.29和IOS 12.4(23)捆绑在一起与DSPware 4.4.30。另一方面，特殊DSPware系列创建并且维护支持IOS T系列版本和他们新的功能。例如，IOS 12.4(15)T8与DSPware 9.4.7捆绑在一起，并且IOS 12.4(22)T与DSPware 23.8.0捆绑在一起。

此表列出可以向前预计是存在从12.3(11)T的IOS版本系列的典型的DSPware家族，为了主线和T系列版本：

IOS系列	C5510 DSPware家族
对12.3(11)T12的12.3(11)T	4.4.3到4.4.7(08)
对12.3(14)T7的12.3(14)T	4.4.7到4.4.7(08)
12.4(1)到12.4(23)	4.4.8(01)到4.4.30
对12.4(2)T6的12.4(2)T	5.4.0到5.4.3
对12.4(4)T8的12.4(4)T	6.3.1到6.3.6
对12.4(6)T11的12.4(6)T	7.4.1到7.4.6
对12.4(9)T7的12.4(9)T	8.4.0到8.4.7
对12.4(11)T4的12.4(11)T	9.2.1到9.4.2
对12.4(15)T8的12.4(15)T	9.4.0到9.4.7
对12.4(20)T2的12.4(20)T	23.6.1到23.8.0
12.4(22)T	23.8.0
12.4(24)T	24.3.0

IOS有名称的有限部署版本系列例如12.4(15)XY和12.4(22)YA是为希望评估新建的IOS功能的早期采用者用户含义的特别培训，在他们崩溃回到下正常T系列版本前。一般一个人能假设，如果LD版本和T系列版本的较小编号是相同的，然后LD版本根据T系列版本。例如，IOS 12.4(11)XW根据12.4(11)T并且有至少基本功能和故障修正和12.4(11)T一样。然而一不应该做假定，与LD版本捆绑在一起的DSPware是相同的象parent T系列版本的那。在这种情况下12.4(11)XW与DSPware 21.4.0捆绑在一起，当12.4(11)T用途9.2.1时。如果取代在12.4(11)XW的默认DSPware您从21.4.x家族需要某事或以后。

传统上，Cisco IOS语音产品DSPware把，联合发生彼此和要求用户的IOS版本二进制的必要组成部分视为升级IOS达到DSPware某一版本在实例的产品缺陷被诊断了并且被发现通过DSPware一最新版本被解决。某一早期的产品例如原始Cisco AS5300平台准许为使用将下载对机箱的语音功能卡和打开的一个分开的DSPware软件套件。

然而，如果一个特定IOS版本需要将使用和包与非默认DSPware，为了其他模块化平台从思科开发工程获取IOS设计专用二进制总是必要的。这样设计专用二进制能通过首先打开Cisco TAC服务请求只获取。这提交了在支持和访问的一些后勤不便对软件。

开始用IOS版本12.3(11)T，灵活性混合搭配IOS版本和DSPware C5510 DSP的介绍。与IOS二进制允许用户取代默认DSPware捆绑在一起的功能通过放置一个适当已命名DSPware二进制在flash:或slot0:IOS VGW的文件系统。通过允许此功能，他们需要的客户显示在DSPware缺陷有升级整个IOS二进制的选项到包含DSPware以修正或者和当前IOS版本Version呆在一起和取代与一个的一适当的版本被捆绑的DSPware运载DSPware修正。一些客户审批他们的整个生产网络的某一IOS版本，并且必须这样做进行长认证流程。所以，能力继续使用同一个IOS版本，但是更改DSPware是非常受欢迎的。

与IOS语音的问题安装也许发生，如果用户取代他们的IOS二进制的默认DSPware，并且不保重保证IOS和DSPware互相兼容。例如，请考虑用户以DSPware 4.4.20最初使用IOS IOS 12.4(3g)版本并且遇到缺陷要求在4.4.27找到的DSPware修正的情况。打开TAC服务请求，并且DSPware 4.4.27提供给客户使用。

客户通过步骤设置他的VGW使用此新建的DSPware，并且所有很好。从这点转发，如果客户更改IOS版本并且忘记一非默认DSPware是常驻在VGW，然后DSPware 4.4.27将继续取代IOS二进制的被捆绑的DSPware，并且问题可以是有经验的。这是准确无误的，如果对IOS T系列版本的用户升级例如12.4(15)T8，可能如前所论及有新建要求一个对应的DSPware版本家族可以支持新的函数调用和功能呼叫的IOS语音功能。由于它是从更旧，并且不了解新的函数调用的版本系列， DSPware 4.4.27也许不能处理语音呼叫请求，并且呼叫将发生故障。

可能的软件组合和交互作用是：

IOS系列	DSPware系列	预测的交互作用
IOS主系列	DSPware系列适当为IOS主系列	没有预计的兼容性问题。这是IOS和DSPware的正确组合。
IOS主系列	DSPware系列适当为IOS T系列	没有预计的兼容性问题。DSPware应该支持IOS主系列的所有更旧的函数调用。
IOS T系列	DSPware系列适当为IOS主系列	可能有意外的呼叫故障情景。DSPware不会支持所有新特性现在IOS。
IOS T系列	DSPware系列适当为IOS T系列	呼叫应该进步正如所料，只要DSPware是从同一个版本系列或以后比什么IOS版本与默认情况下捆绑在一起。

为了提醒用户—非默认DSPware在VGW可以安装，两增强被做对IOS提供清楚控制台和远程登录会话消息，当非默认DSPware是常驻和活跃的时。给警告消息用户能确定使用非默认DSPware是否是故意的或没有和响应适当地。与IOS描述如何确定哪些DSPware版本安装，如何取代默认DSPware捆绑在一起的后面的章节本文，并且什么类型的消息可以观察，当DSPware被取代了时。

确定当前安装的DSPware版本

正在使用中DSPware的版本的确定可以在多种show voice dsp EXEC命令的输出找到。特别是exec命令show voice dsp的语音总是提供关于DSP体系结构安装的种类的所需的信息和当前活动DSPware版本。然而，有可以尝试提供较少冗长的输出的其它选项。

此表指示哪些show voice dsp命令在增加可以尝试输出冗余命令：

命令变量	只要适合的话情况	级别冗余
show voice dsp	有至少某voice-ports模拟或随路信令(CAS)的语音路由器。PRI和BRI voice-ports可能也是存在，以及所有译码服务。	沟道电流只显示DSP在语音媒体和信令信道的活动使用分配到模拟和CAS voice-ports。这基本上是show voice dsp激活和show voice dsp发信号的组合。
*preferred的在所有情况下 show voice dsp voice *，工作	语音路由器以voice-ports模拟、CAS、PRI或者BRI，以及任何译码服务。	显示所有DSP语音/介质信道使用情况所有已安装DSP的是否激活的呼叫是存在DSP信道。没有提交信令信道信息。此命令输出比show voice dsp可以看得出冗长根据多少个DSP安装。
被选派的 show voice dsp	语音路由器以voice-ports模拟、CAS、PRI或者BRI，以及任何译码服务。	显示show voice dsp语音和show voice dsp发信号的组合。根据多少模拟和CAS voice-ports存在此命令输出比单独show voice dsp语音可以看得出冗长。

这是运行IOS 12.4(15)T8和默认DSPware 9.4.7从show voice dsp命令的输出示例:在Cisco 3845个VGW，安装与BRI、PRI和模拟FXS和FXO voice-ports：

```
Cisco3845#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 =====
===== *DSP VOICE CHANNELS* CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND : (bad)bad (shut)shutdown (dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 003 01 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/0 02 0 91/0 C5510 003 02 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/1 02 0 91/0 C5510 003 03 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/2 06 0 90/0 C5510 003 04 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/3 06 0 91/0 C5510 003 05 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/4 10 0 90/0 C5510 003 06 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/5 10 0 91/0 C5510 003 07 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/6 14 0 90/0 C5510 003 08 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/7 14 0 91/0 C5510 003 09 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/8 18 0 13/1 C5510 003 10 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/9 18 0 13/1 C5510 003 11 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/10 22 0 13/1 C5510 003 12 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/11 22 0 13/1 C5510 003 13 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/12 26 0 13/1 C5510 003 14 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/13 26 0 13/1 C5510 003 15 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/14 30 0 13/1 C5510 003 16 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/15 30 0 13/1
-----END OF FLEX VOICE CARD 0 -----FLEX VOICE CARD 4 ----- *DSP VOICE CHANNELS* CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND : (bad)bad (shut)shutdown (dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
```

```

C5510 001 01 g729ar8 9.4.7 busy idle 0 0 4/0/3 00 0 175/12 C5510 001 02 g729ar8 9.4.7 busy idle
0 0 4/0/1 04 0 175/12 C5510 001 03 g729ar8 9.4.7 busy idle 0 0 4/0/2 01 0 175/12 C5510 001 04
g729ar8 9.4.7 busy idle 0 0 4/0/0 05 0 226/12 *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE CURR BOOT
PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 001 01 {flex} 9.4.7
alloc idle 0 0 4/0/3 02 0 15/0 C5510 001 02 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 4/0/2 02 0 15/0 C5510
001 03 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 4/0/1 06 0 15/0 C5510 001 04 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0
4/0/0 06 0 15/0 -----END OF FLEX VOICE CARD 4 -----
Cisco3845#

```

在此输出中，您能记录下来此有用的信息：

输出报头	说明
弹性语音卡N	在IOS模块化语音路由器上每网络模块slot可以支持C5510 DSP。例如，在思科3845的主板安装的DSP被认为已安装在Slot0并且报告作为“弹性语音卡0”。在插槽4的NM与C5510 DSP将报告作为“弹性语音卡4”。
DSP语音CHANNELS	语音DSP可以使用媒体和信令信道资源。介质信道支持用于一生活呼叫的实际编码。信令信道由模拟用于和CAS voice-ports监控为和信号线事件例如摘机和挂机。*DSP语音Channels*部分制成表在Slot N.的媒体使用的DSP信道。
发信号CHANNELS*的*DSP	语音DSP可以使用媒体和信令信道资源。介质信道支持用于一生活呼叫的实际编码。信令信道由模拟用于和CAS voice-ports监控为和信号线事件例如摘机和挂机。发信号Channels*部分的*DSP制成表发信号使用的DSP信道在Slot N。
DSP类型	DSP体系结构类型。这能读C542、C549、C5421或者C5510。
DSP努姆	DSP的唯一标识符在Slot安装的DSP的池N。
CH	每个DSP有逻辑信道能够支持媒体或信令，16每C5510 DSP。此字段独特识别在每个DSP的信道。
CODEC	DSP介质信道当前支持哪个编码。
DSPWARE版本	我们的值利益，和应该是一致与使用的IOS版本。
CURR状态	DSP的当前状态。
BOOT状态	DSP的引导程序状态。
RST	DSP重置编号计数的。
AI	DSP警报指示器编号计数的。
VOICEPORT	用DSP媒体或信令信道关联的语音端口标识符。
TS	voice-ports数字voice-ports T1/E1 CAS或PRI和BRI，介入的时隙。
PAK ABRT	ABoRTed语音数据包计数。

TX/RX PAK计数	已发送和接收的语音信息包计数。
----------------	-----------------

您在以上输出能清楚看见使用DSPware 9.4.7。

取代默认DSPware

如果确定由Cisco Systems技术支持中心(TAC)做了必须取代默认DSPware，要执行的步骤如此介入一个适当的DSPware二进制的采购从在IOS VGW的flash:必须然后放置的TAC的有一个适当的文件名的文件系统。在所有常驻C5510 DSP必须然后典型地重新加载VGW安排新的DSPware下载和安装。放置DSPware二进制在另一个本地文件系统例如slot0:也是可能的如果需要。IOS查找首先在flash:适当地已命名文件，然后下在slot0:。命名DSPware二进制是重要。它区分大小写，并且必须对应于有安装的C5510 DSP的设备：

产品	需要的DSPware文件名
NM-HD-1V 、 NM-HD-2V 、 NM-HD-2VE	guido.dsp
NM-HDV2， NM-HDV2-1T1E1， NM-HDV2-2T1E1	hdv2.dsp
思科1861， 2801， 2811， 2821， 2851， 3825， 3845， IAD2430， VG202， VG204， VG224， UC500	dsp_c5510_flex.rbf
AS5350XM和 AS5400XM与 AS5X-FC VGD 1T3与VGD-FC	如期望的一样因为IOS可以直接地由指定的名称，配置装载DSPware文件名可以设置。

在超过一个这些网络类型模块也许常驻的IOS路由器上，放置DSPware二进制的多个副本在flash:是必要的适当地名为的其中每一。这保证在路由器的所有DSP升级对新的DSPware。下一个示例在此细微差异详尽阐述。认为思科3845个VGW，偶然有在主板(Slot0)的C5510 DSP和在Slot 4的一NM-HD-2V为了保证默认IOS DSPware为所有C5510 DSP被取代，并且适应添加NM-HDV2单元后的可能性， flash:文件系统安装与同一个DSPware二进制的三复制：

```
Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024 Jan 12 2009 06:43:40 -
05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 23318528 bytes available (40554496 bytes used)
Cisco3845#copy tftp: flash: Address or name of remote host []? 172.18.108.26 Source filename []?
dsp_c5510_flex.rbf Destination filename [dsp_c5510_flex.rbf]? Accessing
tftp://172.18.108.26/dsp_c5510_flex.rbf... Loading dsp_c5510_flex.rbf from 172.18.108.26 (via
GigabitEthernet0/0): !!! [OK - 617212 bytes] 617212 bytes copied in 1.388 secs (444677
bytes/sec) Cisco3845#copy tftp: flash: Address or name of remote host [172.18.108.26]?
172.18.108.26 Source filename [dsp_c5510_flex.rbf]? dsp_c5510_flex.rbf Destination filename
[dsp_c5510_flex.rbf]? guido.dsp Accessing tftp://172.18.108.26/dsp_c5510_flex.rbf... Loading
dsp_c5510_flex.rbf from 172.18.108.26 (via GigabitEthernet0/0): !!! [OK - 617212 bytes] 617212
bytes copied in 1.380 secs (447255 bytes/sec) Cisco3845#copy tftp: flash: Address or name of
```

```
remote host [172.18.108.26]? 172.18.108.26 Source filename [dsp_c5510_flex.rbf]?
dsp_c5510_flex.rbf Destination filename [dsp_c5510_flex.rbf]? hdv2.dsp Accessing
tftp://172.18.108.26/dsp_c5510_flex.rbf... Loading dsp_c5510_flex.rbf from 172.18.108.26 (via
GigabitEthernet0/0): !!! [OK - 617212 bytes] 617212 bytes copied in 1.452 secs (425077
bytes/sec) Cisco3845# Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024
Jan 12 2009 06:43:40 -05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 2 617212 Jan 13 2009 10:52:50 -05:00
dsp_c5510_flex.rbf 3 617212 Jan 13 2009 10:53:16 -05:00 guido.dsp 4 617212 Jan 13 2009 10:53:48
-05:00 hdv2.dsp 21463040 bytes available (42409984 bytes used) Cisco3845#
```

在VGW的重新加载show voice dsp命令输出的检查显示后，默认DSPware被取代了：

```
Cisco3845#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 =====
===== Warning! DSPs 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 in slot 0
are using non-default firmware from device flash: This is not recommended, the IOS default
version is 9.4.7 -----FLEX VOICE CARD 0 -----
*DSP VOICE CHANNELS* CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND :
(bad)bad (shut)shutdown (dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH
CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE
CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT
=====
===== C5510 003 01
{flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/0 02 0 91/0 C5510 003 02 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/1 02
0 91/0 C5510 003 03 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/2 06 0 90/0 C5510 003 04 {flex} 4.4.30
alloc idle 0 0 2/0/3 06 0 91/0 C5510 003 05 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/4 10 0 90/0 C5510
003 06 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/5 10 0 90/0 C5510 003 07 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0
2/0/6 14 0 90/0 C5510 003 08 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/7 14 0 90/0 C5510 003 09 {flex}
4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/8 18 0 13/1 C5510 003 10 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/9 18 0 13/1
C5510 003 11 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/10 22 0 13/1 C5510 003 12 {flex} 4.4.30 alloc idle
0 0 2/0/11 22 0 13/1 C5510 003 13 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/12 26 0 13/1 C5510 003 14
{flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/13 26 0 13/1 C5510 003 15 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/14
30 0 13/1 C5510 003 16 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/15 30 0 13/1 -----END
OF FLEX VOICE CARD 0 ----- Warning! DSPs 1 in slot 4 are using non-
default firmware from device flash: This is not recommended, the IOS default version is 9.4.7 --
-----FLEX VOICE CARD 4 ----- *DSP VOICE CHANNELS*
CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND : (bad)bad (shut)shutdown
(dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE
STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE
NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 001 01 {flex} 4.4.30 alloc
idle 0 0 4/0/3 02 0 15/0 C5510 001 02 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 4/0/2 02 0 15/0 C5510 001 03
{flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 4/0/1 06 0 15/0 C5510 001 04 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 4/0/0 06
0 15/0 -----END OF FLEX VOICE CARD 4 ----- Cisco3845#
```

[管理在VGD 1T3的DSPware与VGD-FC和AS5350XM/AS5400XM与AS5X-FC](#)

取代的默认DSPware方法在与VGD-FC和AS5350XM/AS5400XM的VGD 1T3用AS5X-FC平台跟描述的那有些不同前。在这些平台上，可以设置和保存到**startup-config**指定非默认DSPware位置装载的一正式**running-config**命令。文件名可以是任何用户欲望命名DSPware二进制，并且重新加载VGW安排新的DSPware变得激活是不绝对必要的。指示VGW立即升级DSPware或等待是可能的，直到路由器重新加载。

AS5350XM/AS5400XM的完整说明与AS5X-FC和AS5X-PVDM2-64 DSP在[管理和排除故障](#)被选派[语音功能卡](#)。VGD的1T3完整说明与VGD-FC和VGD-PVDM2-64 DSP在[配置和管理](#)被选派[高密度信息包语音特性卡](#)。这是一AS5400XM的示例与AS5X-FC的带有在Slot3的AS5X-PVDM2-64 DSP卡：

```
AS5400XM#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```



```

AS5400XM(config)#voice dsp 3 AS5400XM(config-voicedsp)#? Voice-dsp configuration commands:
busyout Busyout DSP default Set a command to its defaults exit Exit from DSP Configuration Mode
firmware Firmware used for the DSP help Description of the interactive help system no Negate a
command or set its defaults shutdown Take the DSP out of Service AS5400XM(config-
voicedsp)#firmware ? location Firmware file location upgrade Firmware upgrade configuration
AS5400XM(config-voicedsp)#firmware location ? flash: Specify a firmware file from flash: File
System <cr> AS5400XM(config-voicedsp)#firmware location flash:dsp_c5510_flex.rbf ? <cr>
AS5400XM(config-voicedsp)#firmware location flash:dsp_c5510_flex.rbf AS5400XM(config-voicedsp)#
000116: Jan 15 18:28:35.747 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 1 in slot 3, changed state to up 000117:
Jan 15 18:28:35.747 EST: Warning! DSP 1 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000118:
Jan 15 18:28:35.747 EST: This is not recommended. Default version is 23.8.1 000119: Jan 15
18:28:38.695 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 3 in slot 3, changed state to up 000120: Jan 15
18:28:38.695 EST: Warning! DSP 3 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000121: Jan 15
18:28:38.695 EST: This is not recommended. Default version is 23.8.1 000122: Jan 15 18:28:43.791
EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 5 in slot 3, changed state to up 000123: Jan 15 18:28:43.791 EST:
Warning! DSP 5 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000124: Jan 15 18:28:43.791 EST:
This is not recommended. Default version is 23.8.1 <SNIP> 000179: Jan 15 18:29:56.584 EST:
%DSPRM-5-UPDOWN: DSP 19 in slot 3, changed state to up 000180: Jan 15 18:29:56.584 EST: Warning!
DSP 19 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000181: Jan 15 18:29:56.584 EST: This is
not recommended. Default version is 23.8.1 000182: Jan 15 18:30:03.940 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP
21 in slot 3, changed state to up 000183: Jan 15 18:30:03.940 EST: Warning! DSP 21 in slot 3 is
running non-default firmware 4.4.30 000184: Jan 15 18:30:03.940 EST: This is not recommended.
Default version is 23.8.1 000185: Jan 15 18:30:09.240 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 23 in slot 3,
changed state to up 000186: Jan 15 18:30:09.240 EST: Warning! DSP 23 in slot 3 is running non-
default firmware 4.4.30 000187: Jan 15 18:30:09.240 EST: This is not recommended. Default
version is 23.8.1 AS5400XM(config-voicedsp)# AS5400XM(config-voicedsp)#firmware ? location
Firmware file location upgrade Firmware upgrade configuration AS5400XM(config-voicedsp)#firmware
upgrade ? busyout Start firmware upgrade immediately reboot Delay firmware upgrade until reboot
AS5400XM(config-voicedsp)#firmware upgrade reboot ? <cr> AS5400XM(config-voicedsp)#firmware
upgrade reboot AS5400XM(config-voicedsp)# AS5400XM(config-voicedsp)#do show running-config |
section voice dsp 3 voice dsp 3/01 3/24 firmware location flash:dsp_c5510_flex.rbf firmware
upgrade reboot AS5400XM(config-voicedsp)#

```

警告： 注意在示例DSPware更新，当firmware location命令配置，因为默认升级选项是下载新的DSPware和立即做它激活。应该首先输入reboot命令的固件升级，如果目的是等待，直到所有激活语音呼叫清除了，在VGW的DSP重置前。

识别，当非默认DSPware安装

如前所论及，当使用IOS版本以一非默认DSPware时，必须保重。如果DSPware不支持被调用的IOS语音功能意外和非确定性呼叫失败能发生，并且排除故障问题能承担非常地延迟根问题的识别的路径。用户应该知道，当一非默认DSPware是在使用中的时，因此这不变为一个突然和令人沮丧的揭示小时到故障排除。用户能由检查确定非默认DSPware安装并且能根据在问题描述部分的[预测的交互作用表](#)做一个教育的评估， DSPware选择是否也许导致性能问题。

一个非默认DSPware情况的识别由flash:内容的检查最初仅进行和 slot0: 中的文件：以及输出show voice dsp命令确定在使用中DSPWARE的版本。自动地通知用户的最新IOS增强实现，当非默认DSPware检测时。检测联机机制是：

IOS增强	IOS版本	检测机制
取代功能的DSP的介绍	IOS向前12.3(11)T	flash:内容的目测和slot0: 中的文件：以及输出show voice dsp命令。
CSCse92174 (仅限注册用户) IOS应该	在12.4M系列IOS向前12.4(15)T的IOS 12.4(12)向前在	在控制台显示的非默认DSPware警告消息在VGW引导时间，以

打印警告消息，当使用时非默认DSP固件	12.4T系列	及警告消息在输出show voice dsp命令中。
CSCsu21777 (仅限注册用户)在running-config应该打印非默认DSPware警告消息	在12.4T系列的IOS向前 12.4(15)T8、 12.4(20)T2、 12.4(22)T1和 12.4(24)T	在控制台显示的非默认DSPware警告消息在VGW引导时间，警告消息在输出show voice dsp命令中，并且警告消息在适当的voice-card N in命令下show running-config输出。

输出的示例show voice dsp命令由于[CSCse92174](#) (仅限注册用户)的增强在取代能被看到默认DSPware部分，有表明的警告消息默认DSPware是9.4.7。在更早的增强[\(仅限注册用户\)](#)的也构件的增强[CSCsu21777](#)由安排此警告消息报告在输出show running-config命令下面中每voice-card N命令，其中N是语音DSP安装的机箱槽插槽编号。在出现在show running-config和show voice dsp命令的输出的中警告后的逻辑是提供用户许多个机会尽可能注意消息。为例查看在我们的思科的show running-config 3845个VGW，您看到：

```
Cisco3845#show running-config | begin voice-card voice-card 0 ! Warning! DSPs
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 in slot 0 are using non-default firmware from device
flash: ! This is not recommended, the IOS default version is 9.4.7 no dspfarm ! voice-card 4 !
Warning! DSPs 1 in slot 4 are using non-default firmware from device flash: ! This is not
recommended, the IOS default version is 9.4.7 no dspfarm !
```

当非默认DSPware识别时，请做根据在问题描述部分的[预测的交互作用表的](#)一个教育的评估，DSPware选择是否也许导致性能问题。如果那样，选项是对任一个删除从flash:的DSPware二进制或 slot0: 或者重命名文件，如果文件系统系统支持此功能：

```
Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024 Jan 13 2009 10:14:02 -
05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 2 617212 Jan 13 2009 10:39:52 -05:00 dsp_c5510_flex.rbf 3
617212 Jan 13 2009 10:40:02 -05:00 guido.dsp 4 617212 Jan 13 2009 10:40:10 -05:00 hdv2.dsp
21463040 bytes available (42409984 bytes used) Cisco3845#rename flash:dsp_c5510_flex.rbf
flash:dsp_c5510_flex.rbf-backup Destination filename [dsp_c5510_flex.rbf-backup]?
Cisco3845#rename flash:guido.dsp flash:guido.dsp-backup Destination filename [guido.dsp-backup]?
Cisco3845#rename flash:hdv2.dsp flash:hdv2.dsp-backup Destination filename [hdv2.dsp-backup]?
Cisco3845# Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024 Jan 13 2009
10:14:02 -05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 2 617212 Jan 13 2009 16:33:30 -05:00
dsp_c5510_flex.rbf-backup 3 617212 Jan 13 2009 16:33:46 -05:00 guido.dsp-backup 4 617212 Jan 13
2009 16:34:02 -05:00 hdv2.dsp-backup 21463040 bytes available (42409984 bytes used) Cisco3845#
```

如果VGW这时重新加载，C5510 DSP以IOS使用被捆绑的默认9.4.7 DSPware。

[与 Cisco 技术支持联系](#)

如果有关于本文的问题并且需要进一步协助，使用这些方法之一，请与[思科技术支持联系](#)：

- [在 Cisco.com 上建立服务请求](#) ([仅限注册用户](#))
- [按电子邮件](#)
- [通过电话](#)

[相关信息](#)

- [2600XM/2691/2800/3700/3800平台的在NM-HDV2上DSP的功能验证](#)

- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)