

CallManager和IOS网关DSP Farm配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[规划安装的 DSP 数](#)

[IOS 网关配置](#)

[启用语音卡服务](#)

[启用 DSPFARM](#)

[启用 SCCP 网关模式](#)

[为转码配置拨号对等体](#)

[为会议配置拨号对等体](#)

[Cisco CallManager 配置](#)

[Cisco IOS MTP 配置设置](#)

[Cisco IOS 会议网桥配置设置](#)

[验证 IOS 网关](#)

[验证 SCCP 配置](#)

[验证 DSP Farm 配置](#)

[验证网关上的 DSP Farm 资源注册](#)

[验证 Cisco CallManager](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

本文档说明如何使用 Cisco CallManager 将 Cisco IOS® 网关配置为数字信号处理器 (DSP) Farm。本文档中的示例来自一个将高密度语音网络模块 (NM-HDV) 用于转码和会议资源的网关。Cisco 2600XM、Cisco 2691、Cisco 3725、Cisco 3745、Cisco 3660、Cisco 3640、Cisco 3620、Cisco 2600 和 Cisco VG200 网关支持 NM-HDV 模块。

先决条件

要求

注意： 本文档假定您已在 Cisco CallManager 中配置了设备池、区域、媒体资源组和媒体资源列表。本文档的重点是 IOS 网关 DSP Farm 配置以及如何在 Cisco CallManager 中配置转码和会议资源。

本文档的读者需要了解以下主题：

- Cisco CallManager
- DSP Farm
- 转码和会议

[使用的组件](#)

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco CallManager版本4.1
- Cisco IOS 软件版本 12.4(5b)
- Cisco 2651 网关
- NM-HDV，带两个数据包语音 DSP 模块 (PVDM) DSP 单列直插内存模块 (SIMM)

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](#)。

[规划安装的 DSP 数](#)

NM-HDV Farm 模块配有两个 SIMM，并且还能处理另外三个 SIMM。每个 SIMM 包含三个 DSP。每个 DSP 支持四个转码会话或一个会议网桥。对于 g729-g711，支持四个转码会话。如果使用 Global System for Mobile Communication (GSM)，则 DSP 可以处理三个转码会话。因此，五 SIMM 配置支持的最大转码会话数是六十个转码会话。五 SIMM 配置支持的最大会议呼叫数是十五。配置的会议网桥和转码器会话针对累计总数进行计数，不能超过安装的 DSP 数支持的上限。

[IOS 网关配置](#)

注意： 如果适用，请使用特定于网络的值替换以斜体突出显示的参数。

本部分提供了可用于配置本文所述功能的信息。

注意： 若要查找有关本文档使用的命令的其他信息，请参阅[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

[启用语音卡服务](#)

执行这些任务可为特定数字 T1/E1 数据包语音中继网络模块 (NM-HDV) 或高密度语音 (HDV) 转码/会议 DSP Farm (NM-HDV-FARM) 配置 DSP Farm 服务。

```
Gateway#configure terminal Gateway(config)#voice-card 1 Gateway(config-voicecard)#dsp services dspfarm !--- Note: Use this command before enabling DSP-farm services with !--- the dspfarm command for an NM-HDV or NM-HDV-FARM.
```

[启用 DSPFARM](#)

执行这些任务可向 DSP 资源池的参与者添加指定语音卡，并可配置转码和会议网桥最大会话数。

注意： 此示例针对各拥有三个 DSP 的两个 SIMM (总共拥有六个 DSP)。三个会议网桥各使用一个 DSP，而十二个转码会话需要三个 DSP (总共六个 DSP)。

```
Gateway#configure terminal Gateway(config)#dspfarm transcoder maximum sessions 12
Gateway(config)#dspfarm confbridge maximum sessions 3 Gateway(config)#dspfarm
Gateway(config)#dspfarm rtp timeout 60 Gateway(config)#dspfarm connection interval 60
```

如果要禁用 G.729 VAD，请使用以下命令：

```
Gateway#configure terminal Gateway(config)#dspfarm codec g729 vad disable
```

注意： 配置转码器和会议网桥最大会话数时，请遵循[规划安装的 DSP 数](#)部分中的准则。

注意： 有关命令详细信息，请参阅[为语音网关路由器配置增强型会议和转码](#)。

[启用 SCCP 网关模式](#)

执行这些任务可启用瘦客户端控制协议 (SCCP) 及其相关应用程序 (转码和会议)。

```
Gateway#configure terminal Gateway(config)#sccp Gateway(config)#sccp local FastEthernet 0/0
Gateway(config)#sccp ccm 10.82.84.144 priority 1
```

发出这些命令可配置与另一个 Cisco CallManager 的连接。

```
Gateway(config)#sccp ccm 10.82.84.145 priority 2 Gateway(config)#sccp switchback timeout guard
180
```

注意： 有关命令详细信息，请参阅[为语音网关路由器配置增强型会议和转码](#)。

[为转码配置拨号对等体](#)

需要对 H.323 终点 (在此示例中为 854...) 进行呼叫时，请配置拨号对等体，并建立 Cisco CallManager 的会话目标 IP 地址。

```
Gateway(config)#dial-peer voice 10 voip Gateway(config-dial-peer)#destination-pattern 854....
Gateway(config-dial-peer)#session target ipv4:10.82.84.144
```

[为会议配置拨号对等体](#)

需要对 IP 电话进行呼叫以举行会议时，请配置拨号对等体并建立 Cisco CallManager 的会话目标 IP 地址。

```
Gateway(config)#dial-peer voice 11 voip Gateway(config-dial-peer)#destination-pattern 552....
Gateway(config-dial-peer)#session target ipv4:10.82.84.144 Gateway(config-dial-peer)#codec
g711alaw
```

[Cisco CallManager 配置](#)

[Cisco IOS MTP 配置设置](#)

表 1：[Cisco IOS MTP 配置设置](#)

字段	说明
媒体终结点类型	选择 Cisco IOS Media Termination Point。
说明	为 MTP 输入任何说明。

设备名	输入 MTPxxxxxxxxxxxx，其中 xxxxxxxxxxxx 是 sccp local interface 命令中所用接口的 MAC 地址。 提示： 使用 show interface interface name 命令获取 sccp local interface 的 MAC 地址。通过确保接口 IP 地址与通过 show sccp 命令得到的网关 IP 地址匹配，来验证是否使用了正确接口。使用 show ip interface brief 命令可获取接口名称和 IP 地址的列表。
设备池	选择在所用 Cisco CallManager 组内优先级最高的设备池，或选择 Default 。

在此示例中，接口是 FastEthernet 0/0。使用 **show interface FastEthernet 0/0** 命令获取 FastEthernet 0/0 的 MAC 地址。

```
Gateway#show interface FastEthernet 0/0 FastEthernet0/0 is up, line protocol is up Hardware is AmdFE, address is 0009.43b8.5660 (bia 0009.43b8.5660) Internet address is 10.82.84.54/24 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set Keepalive not set Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 1/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue: 0/40 (size/max) 5 minute input rate 7000 bits/sec, 10 packets/sec 5 minute output rate 3000 bits/sec, 4 packets/sec
```

此图显示 Cisco CallManager 中一个成功注册的转码器资源。

The screenshot shows the Cisco CallManager Administration web interface. The main heading is "Transcoder Configuration". The transcoder details are as follows:

- Transcoder:** MTP000943B85660 (DSP Farm Transcoder)
- Registration:** Registered with Cisco CallManager 10.82.84.144
- IP Address:** 10.82.84.54
- Status:** Ready
- Buttons:** Copy, Update, Delete, Reset
- Transcoder Type:** Cisco IOS Media Termination Point
- Description:** DSP Farm Transcoder
- Device Name*:** MTP000943B85660
- Device Pool*:** Head Quarters DP (View details)
- Special Load Information:** (Leave blank to use default)

* indicates required item

Cisco IOS 会议网桥配置设置

表 2 : Cisco IOS 会议网桥配置设置

字段	说明
会议网桥类型	选择 Cisco IOS Conference Bridge。
会议网桥名称	输入 CFBxxxxxxxxxxxxx，其中 xxxxxxxxxxxxxxxx 是 sccp local interface 命令中所用接口的 MAC 地址。 提示：使用 show interface interface name 命令获取 SCCP 本地接口的 MAC 地址。通过确保接口 IP 地址与通过 show sccp 命令得到的网关 IP 地址匹配，来验证是否使用了正确接口。使用 show ip interface brief 命令可获取接口名称和 IP 地址的列表。
说明	为会议网桥输入任何说明。
设备池	选择在所用 Cisco CallManager 组内优先级最高的设备池，或选择 Default 。

在此示例中，接口是 FastEthernet 0/0。使用 **show interface FastEthernet 0/0** 命令获取 FastEthernet 0/0 的 MAC 地址。

```
Gateway#show interface FastEthernet 0/0 FastEthernet0/0 is up, line protocol is up Hardware is AmdFE, address is 0009.43b8.5660 (bia 0009.43b8.5660) Internet address is 10.82.84.54/24 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set Keepalive not set Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 1/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue: 0/40 (size/max) 5 minute input rate 7000 bits/sec, 10 packets/sec 5 minute output rate 3000 bits/sec, 4 packets/sec
```

[验证 IOS 网关](#)

本部分提供可用于确认 IOS 网关配置正常工作的信息。

[命令输出解释程序 \(仅限注册用户\)](#) (OIT) 支持某些 **show** 命令。使用 OIT 可查看对 **show** 命令输出的分析。

[验证 SCCP 配置](#)

发出 **show sccp** 命令可验证 SCCP 配置。

```
Gateway#show sccp SCCP Admin State: UP Gateway IP Address: 10.82.84.54 Switchover Method: IMMEDIATE, Switchback Method: GUARD_TIMER Switchback Guard Timer: 1200 sec, IP Precedence: 5 Max Supported MTP sessions: 0 User Masked Codec list: None Call Manager: 10.82.84.144, Port Number: 2000 Priority: 1, Version: 3.1 or Higher
```

[验证 DSP Farm 配置](#)

发出 **show dspfarm** 命令可验证 DSP Farm 配置。

```
Gateway#show dspfarm DSPFARM Configuration Information: Admin State: UP, Oper Status: ACTIVE - Cause code: NONE Transcoding Sessions: 12(Avail: 12), Conferencing Sessions: 3 (Avail: 3) Trans sessions for mixed-mode conf: 0 (Avail: 0), RTP Timeout: 600 Connection check interval 600 Codec G729 VAD: ENABLED
```

[验证网关上的 DSP Farm 资源注册](#)

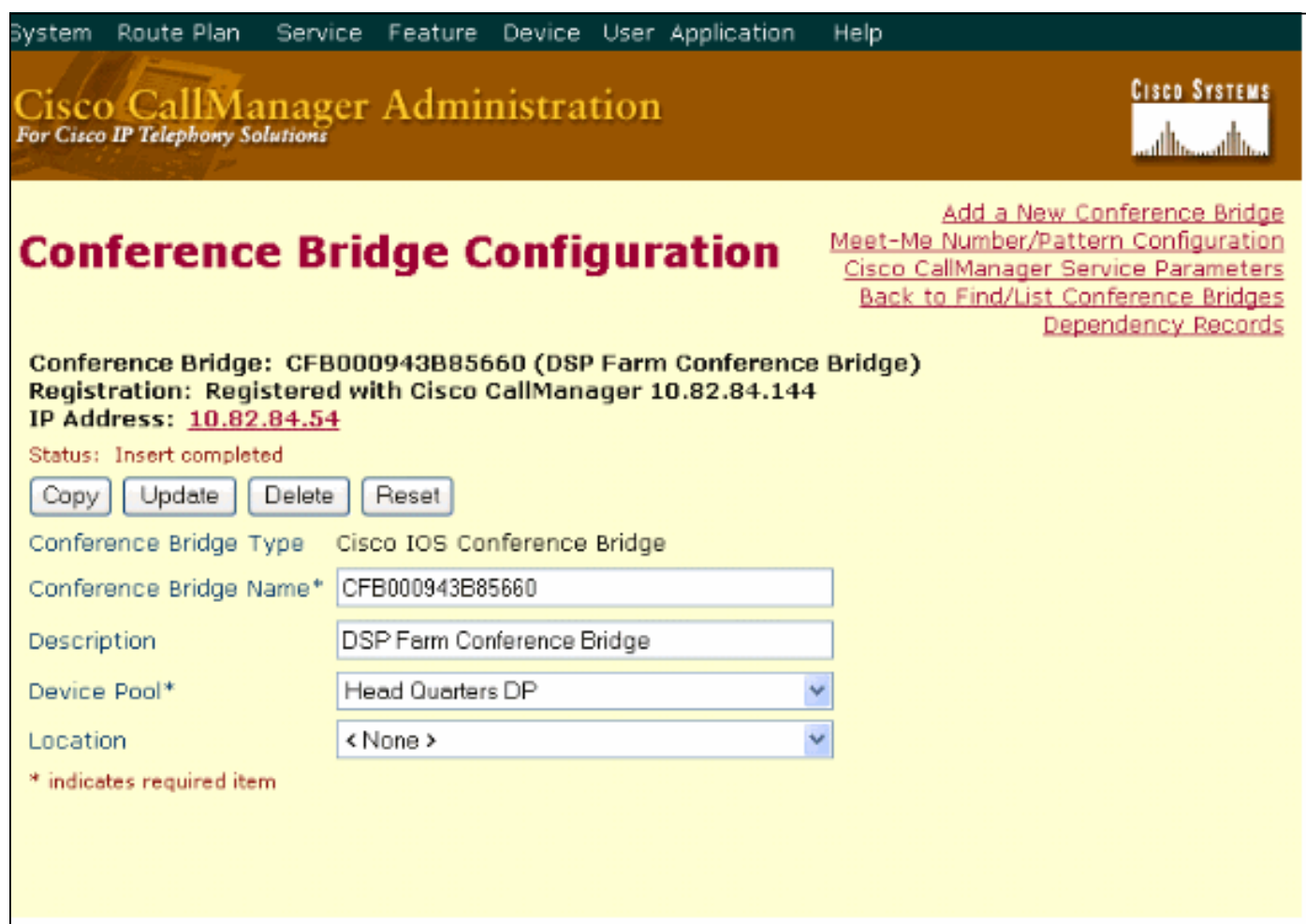
发出 **show sccp** 命令可验证来自网关的转码器和会议网桥注册。

```
Gateway#show sccp SCCP Admin State: UP Gateway IP Address: 10.82.84.54 Switchover Method:
IMMEDIATE, Switchback Method: GUARD_TIMER Switchback Guard Timer: 1200 sec, IP Precedence: 5 Max
Supported MTP sessions: 0 User Masked Codec list: None Transcoding Oper State: ACTIVE - Cause
Code: NONE Active Call Manager: 10.82.84.144, Port Number: 2000 TCP Link Status: CONNECTED
Conferencing Oper State: ACTIVE - Cause Code: NONE Active Call Manager: 10.82.84.144, Port
Number: 2000 TCP Link Status: CONNECTED Call Manager: 10.82.84.144, Port Number: 2000 Priority:
1, Version: 3.1 or Higher
```

[验证 Cisco CallManager](#)

本部分提供可用于确认 Cisco CallManager 配置正常工作的信息。

此图显示 Cisco CallManager 中一个成功注册的会议网桥资源。



The screenshot displays the Cisco CallManager Administration web interface. At the top, there is a navigation menu with options: System, Route Plan, Service, Feature, Device, User, Application, and Help. Below the menu is the Cisco CallManager Administration logo and the Cisco Systems logo. The main heading is "Conference Bridge Configuration". To the right of the heading are several links: "Add a New Conference Bridge", "Meet-Me Number/Pattern Configuration", "Cisco CallManager Service Parameters", "Back to Find/List Conference Bridges", and "Dependency Records". The configuration details for a conference bridge are shown below:

- Conference Bridge: CFB000943B85660 (DSP Farm Conference Bridge)
- Registration: Registered with Cisco CallManager 10.82.84.144
- IP Address: 10.82.84.54
- Status: Insert completed

Below the status, there are four buttons: Copy, Update, Delete, and Reset. The configuration fields are as follows:

- Conference Bridge Type: Cisco IOS Conference Bridge
- Conference Bridge Name*: CFB000943B85660
- Description: DSP Farm Conference Bridge
- Device Pool*: Head Quarters DP
- Location: < None >

A note at the bottom left states: "* indicates required item".

[故障排除](#)

在已分配有 DSP 资源的 Cisco IOS 语音网关上，无法在 Cisco CallManager 中配置要用于硬件会议的可用 DSP。

会议需要专用 DSP 资源。如果某个 DSP 已分配给会议会话，则该 DSP 不能用于转码或是语音呼叫发起或终止。然而，转码和语音呼叫可以共享单个 DSP 的资源。会议需要专用 DSP，但不是专用数据包语音 DSP 模块 (PVDM)2。例如，PVDM2-64 包含四个 DSP。如果某个 DSP 用于会议，则其他三个 DSP 仍可用于其他用途。一旦这些 DSP 分配给 PRI，则不能用于其他用途。然而，您可以使用其余 DSP。

相关信息

- [为语音网关路由器配置增强型会议和转码](#)
- [Cisco IOS 语音命令参考](#)
- [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](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)