

了解高密度模拟语音/传真网络模块 (NM-HDA)

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[产品号](#)

[功能](#)

[配置](#)

[平台支持](#)

[相关信息](#)

简介

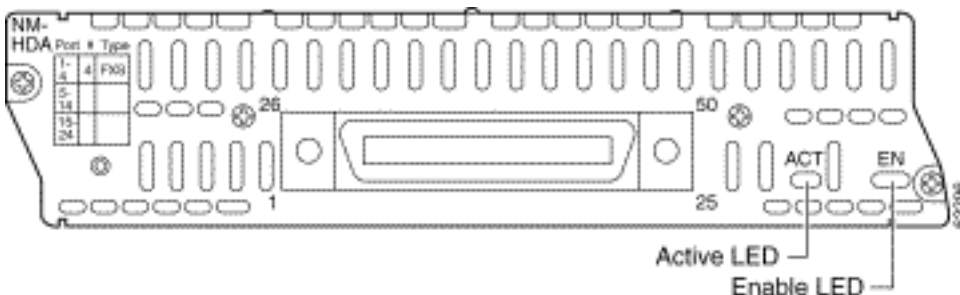
模拟语音/传真网络模块为电话设备和公共交换电话网(PSTN)提供标准模拟接口。高密度模拟语音/传真网络模块(NM-HDA)最多可提供16个模拟端口，或者是低密度模拟语音/传真网络模块(NM-2V)支持的端口数的四倍。端口可以采用以下组合：

- 4个外部交换站(FXS)端口
- 12个FXS端口
- 4个FXS和4个外汇局(FXO)端口
- 4个FXS和8个FXO端口
- 12个FXS和4个FXO端口

基础卡支持4个FXS端口。

- 添加8端口FXS扩展模块(EM)可将容量增加到12个FXS端口。
- 添加两个4端口FXO EM可将容量增加到8个FXO端口和4个FXS端口。
- 每个FXS和FXO EM添加一个可将容量增加到12个FXS端口和4个FXO端口。

下图显示NM-HDA:



先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

产品号

产品	描述	备注
NM-HDA-4FXS	带4个FXS端口的NM-HDA	基本模块
EM-HDA-8FXS	8端口语音/传真EM - FXS	扩展模块
EM-HDA-4FXO	4端口语音/传真EM - FXO	扩展模块
DSP-HDA-16	用于NM-HDA的16通道DSP ¹ 模块	DSP模块 (某些配置需要)

¹ DSP =数字信号处理器

注意：您不能在NM-HDA基板上使用两个EM-HDA-8FXS模块。所有其他组合均有效。

功能

- 支持语音、传真中继、传真直通和调制解调器直通。
- FXS和FXO端口均支持接地启动和环路启动。
- DSP位于基础模块板和DSP EM(DSP-HDA-16)上。基础模块有两个内置C5421 DSP。DSP-HDA-16有两个C5421 DSP。每个C5421 DSP的核心有两个C549 DSP。请参阅文档[语音硬件：C542和C549数字信号处理器\(DSP\)和解码器：复杂性、硬件支持、MOS和协商](#)，以了解有关编解码器 (编解码器) 复杂性设置如何影响可用于处理呼叫的DSP信道数的详细信息。NM-HDA-4FXS (基本模块) 支持8个高复杂性或16个中等复杂性语音通道。请参阅文档了解[编解码器：复杂性、硬件支持、MOS和协商，以了解](#)详细信息。DSP-HDA-16支持额外的8个高复杂性或16个中等复杂性语音通道。这总计有16个高复杂性信道或32个中等复杂性信道。如果需要8个以上高复杂性编解码器端口，请安装DSP-HDA-16。NM-HDA上的所有信道必须使用相同的复杂性。在中等复杂性和高复杂性模式下均支持传真中继。
- 使用标准电话公司(telco)RJ-21安苯酚连接器，该连接器不随网络模块提供。有关引脚和其他信息，请参阅文档[连接高密度模拟电话网络模块](#)。
- 一些推荐的RJ-21电缆包括：253PP10GYADI凸 — 阳电缆和253PC10GYADI凸 — 阴电缆 (来自Gray Bar)。AT125-SM配线面板，支持凸式和凹式连接，来自灰色条。
- 端口号被静态分配给NM-HDA中的每个插槽，并且不会根据插入该插槽的模块而改变。基本模

块(FXS):x/0/0-x/0/3插槽0中的EM(FXS):x/0/4-x/0/11插槽0中的EM(FXO):x/0/4-x/0/7插槽1中的EM(FXS):x/0/14-x/0/21插槽1中的EM(FXO):x/0/14-x/0/17

- 支持FXS和FXO电池极性反转断开。
- 支持FXO应答和断开监控。
- FXO电源故障功能是内置于FXO卡中的硬件功能。该功能允许在对包含NM-HDA的路由器通电失败时，通过继电器激活与打到正确线对的模拟电话的连接。
- 支持以下功能：带呼叫代理的VoIP H.323、VoIP会话发起协议(SIP)和VoIP媒体网关控制协议(MGCP)帧中继语音 (VoFR)ATM 语音 (VoATM)VoATM适配层5(VoAAL5)中继ATM适配层2(AAL2)
- 支持VoIP H.323和带Cisco CallManager的MGCP。
- 有Hookflash支持。有关配置，请参阅文档[Cisco高密度模拟语音和传真网络模块的NM-HDA计时命令部分](#)。
- FXS和FXO端口支持主叫方ID。

有关NM-HDA的软件和内存要求、规格和同型化，请参阅文档“IP通信高密度模拟语音/传真网络模块”。

有关如何添加端口EM、DSP EM和网络模块LED的信息，请参阅文档“连接高密度模拟电话网络模块”。

配置

有关Cisco IOS®软件中语音功能的配置，请参阅文档[Cisco 3600系列的IP语音](#)。

注意：在Cisco IOS软件中，发出voice-port slot/VIC-slot/unit全局配置命令以配置语音端口参数。NM-HDA的端口号的中间数字始终为“0”。

平台支持

C i s c o i o s 软 件 支 持	2600	2600XM	3640、3660	2691、3725 和 3745
最 大 模 块 数	1	1	3640 - 3 3660 - 6	2691 - 1 3725 - 2 3745 - 4
N M - 版 本	思科 IOS软件 版本	思科IOS软件 版本 12.2(8)T1、	思科IOS软件 版本 12.2(2)XT、	思科IOS软件 版本 12.2(8)T1、

H D A	12.2(2)X T、	12.2(11)T、	12.2(8)T、	12.2(11)YT、
	12.2(8)T	12.2(11)YT、	12.2(11)YT、	12.2(15)ZJ、
	、	12.2(15)ZJ、	12.2(15)ZJ、	12.3(1)、
	12.2(11) YT、 12.3(1)	12.3(1)、 12.3(2)T	12.3(1)、 12.3(2)T	12.3(2)T、 12.3(4)XD

¹模块需要Cisco IOS软件“Plus”功能集。NM-HDA模块在以下位置不受支持：

- Cisco 1700 系列路由器
- Cisco 3620 路由器
- Catalyst 4500/4000 系列交换机
- Catalyst 6500/6000 系列交换机

Cisco 3631 路由器不支持语音。

注意： Cisco IOS软件“企业基础”(j1s3)功能集不支持此模块。这些路由器的其他基本功能集可能不支持此功能：

- Cisco 261x (非XM型号)
- Cisco 262x (非XM型号)
- Cisco 3620 路由器

有关更多信息，请参阅[现场通知：Cisco 2600和3600 IOS软件12.2\(8\)T的功能更改](#)以及Cisco 2600/3620相关[功能映像和内存更新表3](#)。

注意： Cisco IOS软件版本规定，本文档名称通常是支持相关平台、模块或功能所需的最低版本。有关支持功能、模块、接口卡或机箱的Cisco IOS软件版本的完整列表，请参阅[软件顾问\(仅注册客户\)](#)工具。

相关信息

- [连接高密度模拟电话网络模块](#)
- [IP通信高密度模拟语音/传真网络模块](#)
- [了解编解码器：复杂性、硬件支持、MOS和协商](#)
- [语音硬件兼容性表 \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx、VG200、Catalyst 4500/4000、Catalyst 6xxx \)](#)
- [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](#)