

了解E&M语音接口卡

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[产品号](#)

[功能](#)

[VIC-2E/M](#)

[VIC2-2E/M](#)

[配置](#)

[平台支持](#)

[VIC-2E/M](#)

[VIC2-2E/M](#)

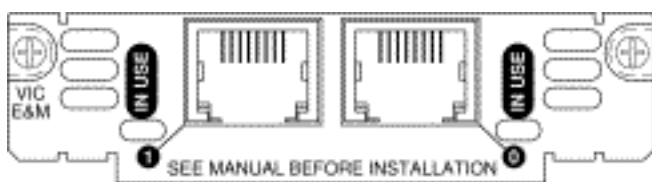
[已知问题](#)

[相关信息](#)

简介

耳和嘴 (E&M) 接口支持电话交换机之间的专用线设备或信号。您能通过 E&M 语音接口卡 (VIC) 集成 VoIP 和老式语音解决方案。E&M VIC 连接 Cisco 路由器和 PBX。

若要进行故障排除，请参阅 [TAC 案例收集 \(仅限注册用户\)](#) 工具。



先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下 E&M VIC：

- VIC-2E/M
- VIC2-2E/M

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](#)。

产品号

- VIC-2E/M —两端口的E&M VIC
- VIC2-2E/M —两端口的E&M VIC*

注意： * “VIC2”表示组件经过更新的下一代 VIC。Cisco IP 通信语音/传真网络模块（NM-HD-1V、NM-HD-2V 和 NM-HD-2VE）不支持 VIC-2E/M。这些模块应配合 VIC2-2E/M 使用。有关详细信息，请参阅[语音硬件兼容性列表](#)。

功能

VIC-2E/M

功能	说明
语音端口	两个 E&M 端口
连接	通过 RJ-45/RJ48S 连接器支持双线和四线 E&M 信令类型 I、II、III 和 V。两个端口都必须使用同一种信令类型。有关 E&M VIC 引脚布局，请参阅文章 将 Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC 连接到 Nortel PBX Option 11 E&M Trunk 的 E&M 电缆引脚布局 中的 VIC-2E&M 引脚布局 部分。
Cisco IOS 软件版本	在澳大利亚，要求使用 Cisco IOS 软件版本 11.3(1)T 或更新的版本，要求使用 Cisco IOS 软件版本 11.3(6)T（需要使用“Plus”功能集）

VIC2-2E/M

功能	说明
语音	两个 E&M 端口

端口	
连接	通过 RJ-45/RJ48S 连接件支持双线和四线 E&M 信令类型 I、II、III 和 V。两个端口都必须使用同一种信令类型。有关 E&M VIC 引脚布局，请参阅 将 Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC 连接到 Nortel PBX Option 11 E&M Trunk 的 E&M 电缆引脚布局 中的 VIC-2E&M 引脚布局 部分。
Cisco IOS 软件版本	要求使用 Cisco IOS 软件版本 12.2(15)ZJ、12.3(4)T 和更新的版本（需要使用“Plus”功能集）

配置

有关 Cisco IOS 软件中的语音功能配置，请参阅 [Cisco 3600 系列基于 IP 的语音](#)。

注意：在 Cisco IOS 软件中，使用全局配置命令语音端口**插槽/VIC 插槽/装置**，以配置语音端口参数。

在配置 VIC E&M 之前，请确保了解 E&M 端口上不同的接口类型和布线排列。E&M 接口类型可以是类型 I、II、III 或 V。Cisco 平台不支持类型 IV。布线排列可以是二线或四线排列。有关详细信息，请参阅[了解模拟 E&M 接口类型和布线排列并对其进行故障排除](#)。

此外，您还需要了解 E&M 端口上不同类型的“启动拨号监督”信令。“启动拨号监督”是线路协议，它定义了设备占用 E&M 中继线路并传送地址信令信息的方式。该设备发送双音多频 (DTMF) 数字，以传送地址信息。E&M 回路上的三个主要“启动拨号监督”协议是：

- 立即启动
- 闪烁启动
- 延迟拨号

有关详细信息，请参阅[了解模拟 E&M 启动拨号监督信令并对其进行故障排除](#)。

配置语音端口的命令是：

```
Router(config-voiceport)# ?
  busyout           Configure busyout monitoring parameters
  comfort-noise     Use fill-silence option
  connection        Specify Trunking Parameters
  cptone            Configure voice call progress tone locale
  dial-type         Configure type of dialer for voice
  echo-cancel       Echo-cancellation option
  impedance         Specifies the terminating impedance of the interface
  input             Configure input gain for voice
  music-threshold   Threshold for Music on Hold
  non-linear        Use non-linear processing during echo cancellation
  operation         Specify the operation of the E&M signal
  output            Configure output attenuation for voice
  shutdown          Take voice-port offline
```

signal	Configure signal parameters
snmp	Modify SNMP voice port parameters
timeouts	Configure voice timeout parameters
timing	Configure voice timing parameters
type	Specifies the E&M interface type

最重要的参数是：

- cptone
- 拨号类型 dtmf - 按键式拨号程序 pulse - 脉冲拨号程序
- 阻抗 600c600r900ccomplex1complex2
- 操作 双线操作 四线操作
- 信号延迟 拨号立即闪烁启动
- 类型 E&M 类型 IE&M 类型 IIE&M 类型 IIIE&M 类型 V

在本文 [平台支持](#) 部分提到的所有路由器平台上，Cisco 路由器的 VoIP 配置命令都非常相似。有关本文档中命令的详细信息，请参阅 [命令查找工具](#) ([仅限注册用户](#))。

若要微调 E&M 语音端口，请参阅 [为基于 IP 的语音配置语音端口的微调 E&M 语音端口](#) 部分。

若要排除故障，请参阅 [模拟 E&M 故障排除指南 \(Cisco IOS 平台\)](#)。

平台支持

VIC-2E/M

此部分列出了一张表格，其中展示了支持多种 E&M VIC 的平台。此表包括 Cisco IOS 软件版本支持选择。

注意：原始 VIC 在 Cisco NM-1V 和 NM-2V 网络模块中运行，VIC2 在 NM-HD-1V、NM-HD-2V、NM-HD-2VE 和 NM-HDV2 中运行。它们不可互换。

1	1					
C	7					3
i	5					7
s	0					2
o	,					5
i	1					,
O	7					3
S	5	ICS 7700/7750	VIC 2600, 2600X, 2600M, 2650X, 2691	3620, 3640 ²	3660 ²	7
软	1					4
件	,					5
软	1					
件	7					
支	6					
持	0					
载						
波	不	不需要	NM-1V, NM-2V	NM-1V/NM-2V		
模	需					
块	要					

			NM-2V		NM-2V	NM-2V
VIC-2E/M ^{1,2}	所有 Cisco IOS 软件版本	Cisco IOS 软件版本 12.2(8)YL、 12.2(8)YM、 12.2(8)YN、 12.2(11)YU、 12.2(11)YV、 12.2(13)ZH、 12.2(15)ZL、 12.3(2)XA	所有 Cisco IOS 软件版本	Cisco IOS 软件版本 11.3(1)T、 12.0(1)T、 12.0(1)、 12.0(2)T、 12.0(3)T、 12.0(7)T、 12.1(1)T、 12.1(1)、 12.1(5)YB、 12.2(1)、 12.2(2)T、 12.2(15)ZJ、 12.3(1)	所有 Cisco IOS 软件版本	所有 Cisco IOS 软件版本

¹语音要求在Cisco 1700系列和" Plus "功能设置的Cisco IOS " Voice "功能设置在Cisco 2600/3600/3700系列。

² 3631不支持语音。Cisco Catalyst 4500/4000 或 Catalyst 6500/6000 系列交换机都不支持 VIC-2E/M。

注意：在 175x/1760 上，您需要使用语音信息包/传真数字信号处理器 (DSP) 模块 (PVDM)，以支持 VIC-2E/M。PVDM 采用可充分运用此卡的 DSP。您可以将 PVDM 安装在 175x/1760 内的主板上。若采用一个 VIC-2E/M，则 1750 需要一个 PVDM-4；若采用两个 VIC-2E/M，则 1750 需要一个 PVDM-8。在 1751/1760 平台上，您需要使用第二代 PVDM：

- 对于一个 VIC-2E/M 或 VIC2-2E/M，需要 PVDM-256K-4
- 对于两个 VIC-2E/M 或 VIC2-2E/M，则需要 PVDM-256K-8

1750 平台不支持 PVDM-256K-xx。有关 1700 系列语音网关 DSP 资源要求的更多信息，请参阅[排除 Cisco 1750、1751 和 1760 路由器上的未识别语音接口卡故障](#)。

在 Cisco VG200、2600 和 3600 上，NM-1V 和 NM-2V 伴随着安装在模块上的 DSP。

注意：此表提供的 Cisco IOS 软件版本通常是支持相关平台、模块或功能的最低版本。要获取为功能、模块、接口卡或机箱提供支持的 Cisco IOS 软件版本的完整列表，请使用 [Software Advisor](#) ([仅限注册用户](#)) 工具。

VIC2-2E/M

Cisco IOS	1751、1760	ICS 7700 /7750	2600 XM、2650 XM	2691	3640、3640A、3660	3725、3745
-----------	-----------	----------------	-----------------	------	-----------------	-----------

软件支持						
载波模块	不需要	不需要	NM-HD-1V/NM-HD-2V , NM-HD-2VE , NM-HDV2 ¹	NM-HD-1V/NM-HD-2V , NM-HD-2VE , NM-HDV2 ¹	NM-HD-1V/NM-HD-2V , NM-HD-2VE	NM-HD-1V/NM-HD-2V , NM-HD-2VE , NM-HDV2 ¹
VIC2-E/M	Cisco IOS 软件版本 12.2(15)ZL、12.3(2)XC、12.3(4)T、12.3(5)	Cisco IOS 软件版本 12.2(15)ZL、12.3(2)XA	Cisco IOS 软件版本 12.2(15)ZJ、12.3(4)T	Cisco IOS 软件版本 12.2(15)ZJ、12.3(4)T、12.3(4)XD	Cisco IOS 软件版本 12.2(15)ZJ、12.3(4)T	Cisco IOS 软件版本 12.2(15)ZJ、12.3(4)T、12.3(4)XD

¹对于NM-HDV2，在Cisco IOS软件版本12.3(7)T的支持和以后。

注意： 这些平台不支持任何专用 Cisco IOS 软件版本中的新 VIC2-2E/M：

- 1750
- VG200
- 2600 (非 XM)
- 3620
- Catalyst 4500/4000 系列
- Catalyst 6500/6000 系列

此外，Cisco IOS 软件版本 12.3T 不支持新的 VIC2-2E/M。

已知问题

其中一个问题是因 Cisco bug ID [CSCdj82747](#) ([仅限注册用户](#)) 造成的。VIC-2E/M 模块在配置端口参数后自动更改端口标示。Cisco IOS 软件版本 11.3(2.2)T 和更新的版本中对此 Bug 进行了解析。

相关信息

- [语音硬件兼容性表 \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx、VG200、Catalyst 4500/4000、Catalyst 6xxx \)](#)

- [连接 Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC 与 Nortel PBX Option 11 E&M Trunk的 E&M 电缆引脚排列](#)
- [连接 Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC 与 Lucent PBX G3R E&M Trunk的 E&M 电缆引脚排列](#)
- [了解和排除模拟E&M接口类型和布线故障](#)
- [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](#)