

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](#)

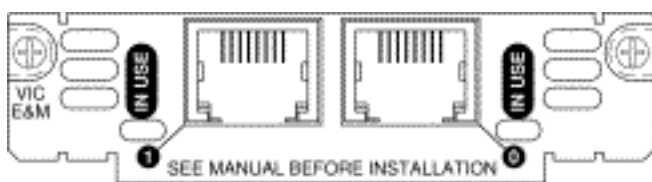
[已知问题](#)

[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。

Cisco IOS 软件支持	1750、1751、1760	ICS 7700/7750	VIC 2600、2600XM、2650XM、2691	3620, 3640 ²	3660	3725、3745
载波模块	不需要	不需要	NM-1V / NM-2V	NM-1V / NM-2V	NM-1V / NM-2V	NM-1V / NM-2V
VIC 2	所有 Cisco	Cisco IOS 软件版本 12.2(8)YL、 12.2(8)YM、 12.2(8)YN、	所有 Cisco IOS	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、	所有 Cisco	所有 Cisco

E / M, 2	IOS 软件版本	12.2(11)YU、 12.2(11)YV、 12.2(13)ZH、 12.2(15)ZL、 12.3(2)XA	IOS 软件版本	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)	IOS 软件版本	IOS 软件版本
----------	----------	---	----------	--	----------	----------

¹Voice 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。

²The 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 软件支持	1751、 1760	ICS 7700 /775 0	2600 XM、 2650 XM	2691	3640、 3640A、 3660	3725、 3745
载波模块	不需要	不需要	NM-HD-1V/NM-HD-2V ，	NM-HD-1V/NM-HD-2V ， NM-HD-2VE ，	NM-HD-1V/NM-HD-2V ， NM-HD-2VE	NM-HD-1V/NM-HD-2V ， NM-

			NM-HD-2VE , NM-HDV2 ¹	NM-HDV2 ¹		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

¹For NM-HDV2，那里在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](#)