

目录

简介

[描述16端口和36波尔特以太网交换机模块。](#)

[为Cisco2600, 3660, 3725和3745提供一支持矩阵以使用以太网交换机模块。](#)

[能否配置在以太网交换机模块的端口作为路由端口？](#)

[没有需要查看路由器，有没有方式确定以太网交换机模块的安装？](#)

[能连接什么设备到以太网交换机模块？](#)

[在哪里能使用可选千兆以太网子卡？](#)

[4端口以太网NMs \(NM-4E\)和以太网交换机模块有何区别？](#)

[以太网交换机是否支持快速以太信道？](#)

[以太网交换机模块是否支持Layer2 \(L2\)交换和InterVLAN路由通过路由器CPU？](#)

[什么当前Cisco Catalyst软件是为以太网交换机模块的基本类型，并且这些NMs是否使用Cisco IOS软件命令行界面\(CLI\)？](#)

[能否堆积在两不同路由器的两个以太网交换机模块之间？](#)

[什么是intrachassis堆叠？](#)

[能否堆积在机箱的两个以太网交换机模块，不用需要连接千兆以太网端口？](#)

[如何连接在同一个机箱的两个以太网交换机模块？](#)

[有没有限制对路由端口的功能？](#)

[什么是支持以太网交换机模块的最早期的Cisco IOS软件版本？](#)

[哪种Cisco IOS软件特性设置支持以太网交换机模块？](#)

[以太网交换机模块与当前Cisco 2600、3600及3700系列广域网接口卡\(WIC\)，语音接口卡和NMs一起使用？](#)

[以太网交换机模块支持什么功能？](#)

[以太网交换机模块不支持什么功能？](#)

[哪以IEEE 802.1x为特色以太网交换机模块支持？](#)

[以太网交换机信道是否支持网桥对交换虚拟接口\(SVIs\)？](#)

[以太网交换机模块是否支持加强版数据链路交换\(DLSW+\)？](#)

[什么以交换端口分析器\(SPAN\)为特色以太网交换机模块支持？](#)

[以太网交换机模块是否支持自动根据媒介的接口\(MDI\) /MDI交叉电缆\(MDI-X\)检测？](#)

[什么是以太网交换机模块支持的最大VLAN数？](#)

[什么是您能每个以太网交换机模块创建快速EtherChannel的最大？](#)

[以太网交换机模块支持什么QoS功能？](#)

[以太网交换机模块是否支持IEEE 802.1X验证？](#)

[16端口和36波尔特以太网交换机模块接收IP电话如何供给动力？](#)

[能用16端口和36波尔特以太网交换机模块获得什么类型的外部电源电缆？](#)

[相关信息](#)

简介

本文回答常见问题(FAQ) Cisco 2600/3600/3700系列16端口的硬件和软件支持和36波尔特以太网交换机网络和服务模块。本文也包括这些模块功能和基本设置设计。两个端口配置型号进来支持标准和内嵌电源的版本。型号和部件号是：

- NM-16ESW 16端口10/100以太网交换机网络模块
- NM-16ESW-PWR 16端口10/100与内嵌电源支持的以太网交换机NM
- NMD-36-ESW 36波尔特10/100以太网交换机高密度服务模块(HDSM)
- NMD-36-ESW-PWR 36波尔特与内嵌电源支持的10/100以太网交换机HDSM

关于文件规则的更多信息，请参见[用于Cisco技术提示的规则](#)。

Q. 描述16端口和36波尔特以太网交换机模块。

A. 有2600/3600/3700路由器的两个模块：16端口10/100 NM和36波尔特10/100 HDSM。这些模块允许2600/3600/3700路由器客户当前集成交换到路由机箱的高性能Layer2 (L2)。两个模块有自动感应10/100端口和线路速率L2性能。模块提供可选千兆以太网和基于Cisco的内嵌电源IP电话和Aironet无线基站的。其它特性包括端口自动感应、QoS和VLAN支持从IEEE 802.1p和IEEE 802.1Q标准和IEEE802.1D生成树协议(STP)。基于Cisco的内嵌电源要求外部或内部电源。仅3700系列提供内部功率。16端口以太网交换机NM能接受单端口千兆以太网子卡。36波尔特以太网交换机HDSM能接受两单端口千兆以太网子卡。

使用这些模块，2600/3600/3700系列路由器能为部署聚合的IP电话的分支机构提供单个方框解决方案。路由器能通过IP路由、以太网交换、固定无线解决方案和语音网关功能交付扩大数据、语音和视频。这些平台模块化保证投资保护和更低成本所有权。

Q. 为Cisco2600，3660，3725和3745提供支持矩阵以使用以太网交换机模块。

机箱	16端口以太网交换机NM	36波尔特以太网交换机HDSM	千兆以太网(1000BASE-T)端口	外部电源	内部电源
2600系列	1	不支持	1	要求为轴向电话支持	不支持
3660系列	是，2每个路由器	是，2每个路由器	1 16端口以太网交换机的，2 36波尔特以太网交换机的	要求为轴向电话支持	不支持
3725	是，2每个路由器	是，1每个路由器	1 16端口以太网交换机的，2 36波尔特以太网交换机的	不需要	支持1集成的内嵌电源
3745	是，2每个路由器	是，2每个路由器	1 16端口以太网交换机的，2 36波尔特以太网交换机的	不需要	支持2集成的内嵌电源

Q. 能否配置在以太网交换机模块的端口作为路由端口？

A. 使用Cisco IOS软件版本12.2(15)ZJ和12.3(4)T版本，您能分配IP地址直接地到以太网交换机模块的端口。此功能做那些端口第3层(L3)或路由端口。这些端口不能接收DHCP地址，并且端口不支持子接口。L3在路由端口的流量仍然要求流量使用平台路由引擎。L3交换在刀片不发生。您能与此功能一道使用所有路由协议。此配置服务得为例：

Q. 没有需要查看路由器，有没有方式确定以太网交换机模块的安装？

A. 是，您能发出show version命令或show diag命令。对于16端口NM，show version命令显示：

对于36波尔特HDSM，show version命令显示：

对于16端口NM，show diag命令显示：

对于36波尔特HDSM，show diag命令显示：

Q. 能连接什么设备到以太网交换机模块？

A. 您能连接这些设备到以太网交换机模块：

- PC或工作站
- IP电话
- Aironet访问接入点或基站
- 在思科Catalyst系列交换机的端口
- Cisco CallManager

并且，Cisco提供，例如Cisco 2600、3600及3700系列的一NM-1FE2W和多数集线器的其他10/100 transmit (TX)端口应该良好工作。

Q. 在哪里能使用可选千兆以太网子卡？

A. 您能使用千兆以太网子卡作为上行链路端口到文件服务器或作为中继端口到另一Cisco Catalyst交换机。36波尔特以太网交换机HDSM支持两千兆以太网子卡。您必须使用千兆以太网接口堆积在模块之间的intrachassis。当您插入第二个以太网交换机模块到一个3600或3700系列路由器时，您必须连接模块在Layer2 (L2)与使用在两个模块的千兆以太网接口。当您预定时，您应该考虑此。并且，用Cisco IOS软件版本12.2(15)ZJ，12.3(4)T和以后，您能也配置千兆以太网接口作为L3或路由接口。

Q. 4端口以太网NMs (NM-4E)和以太网交换机模块有何区别？

A. 以太网交换机模块是Layer2 (L2)交换机，而NM-4E是第3层(L3)路由设备。全部16或36以太网交换机模块的端口有在NM内的一个高速交换矩阵。此交换矩阵启用连接到以太网交换机模块并且属于同样VLAN受益于交换在硬件方面的线路速率的设备。Cisco IOS软件版本12.2(15)ZJ和12.3(4)T能直接地连结IP地址与快速以太网或千兆以太网接口在以太网交换机模块。功能使以太网交换机模块功能上相同与NM-4E，除了以太网交换机模块有快速以太网接口。

Q. 以太网交换机是否支持快速以太信道？

A. 当您设置在EtherChannel的所有接口在同一个速度/双工时，以太网交换机模块支持最多每EtherChannel八个接口。

Q. 以太网交换机模块是否支持Layer2 (L2)交换和InterVLAN路由通过路由器CPU ？

A. 是，以太网交换机模块支持L2流量的交换属于同样VLAN的所有端口之间。对于InterVLAN路由，模块使用第3层(L3) VLAN接口，代表VLAN在L3。在路由的VLAN的所有L2流量去L3 VLAN接口。与以太网交换机一道此L3 VLAN接口接收支持对在L3的路由流量。您能应用访问控制列表(ACL)、路由和IP寻址在此L3接口。

Q. 什么当前Cisco Catalyst软件是为以太网交换机模块的基本类型，并且这些NMs是否使用Cisco IOS软件命令行界面(CLI) ？

A. Catalyst Cisco IOS软件是为以太网交换机模块的基本类型。由于当前Cisco 2600、3600及3700系列集成这些模块，模块本地支持Cisco IOS软件CLI。没有在模块的独立的镜像尖峰负荷。

Q. 能否堆积在两不同路由器的两个以太网交换机模块之间？

A. 您能相似地堆积在您堆积在以太网交换机模块和一外部Cisco Catalyst交换机之间的两个机箱功能之间。您必须通过IEEE 802.1Q中继连接连接模块。

Q. 什么是intrachassis堆叠？

A. Intrachassis堆叠是能力通过在同一路由器的千兆以太网连接连接多个以太网交换机模块。例如，堆积intrachassis是安置两个以太网交换机模块在同一路由器和连接模块通过千兆以太网上行链路。Cisco IOS软件版本12.2(11)T、12.3(4)T及以后支持此功能。在所有路由器的两个模块是intrachassis堆叠的限制。intrachassis堆叠要求在每个模块的一千兆以太网接口。您必须用千兆以太网接口和交叉电缆连接模块外部。Intrachassis堆叠允许所有快速以太网和千兆以太网接口参加同一个Layer2 (L2)域。

Q. 能否堆积在机箱的两个以太网交换机模块，不用需要连接千兆以太网端口？

A. 不，那里是没有堆积的支持没有两千兆以太网接口的连接。两千兆以太网接口和使用的连接堆叠合作伙伴命令排除在VLAN数据库的冲突在两个模块之间。如果安装两个模块，不用此连接，结果是在VLAN数据库的复制。没有这样复制的支持。

Q. 如何连接在同一个机箱的两个以太网交换机模块？

A. 请使用千兆以太网端口和一种交叉连接以太网电缆连接两个以太网交换机前端。这允许两个以太网交换机模块变为一个单层2 (L2)域。您必须使用千兆接口switchport命令堆叠林克。参考[Cisco 2600系列](#)，[Cisco 3600系列](#)和[Cisco 3700系列](#)配置指南的[16-和36波尔特以太网交换机模块](#)欲知更多信息。

Q. 有没有限制对路由端口的功能？

A. 是，那里是一些限制。以太网交换机模块的一个路由端口不支持子接口。并且，路由端口不能收到从DHCP服务器的一个地址。反而，IP地址静态分配必须发生。

Q. 什么是支持以太网交换机模块的最早期的Cisco IOS软件版本？

A. 16端口以太网交换机NM的支持开始与Cisco IOS软件版本12.2(2)XT，仅Plus Images。为以太网交换机HDSM开始与Cisco IOS软件版本12.2(8)T1的36波尔特支持，仅Plus Images。此镜像支持16端口和36波尔特以太网交换机在Cisco 2600、3600及3700系列平台。intrachassis堆叠的支持开始与Cisco IOS软件版本12.2(11)T，仅Plus Images。路由端口功能的支持用Cisco IOS软件版本12.2(15)ZJ和12.3(4)T开始。

Q. 哪种Cisco IOS软件特性设置支持以太网交换机模块？

A. 在Cisco IOS软件版本12.2T，以太网交换机模块要求a加上特性组。以太网交换机模块的支持在IP BASE特性组开始与Cisco IOS软件版本12.3T。

Q. 以太网交换机模块与当前Cisco 2600、3600及3700系列广域网接口卡(WIC)，语音接口卡和NMs一起使用？

A. 是，以太网交换机模块与当前Cisco 2600、3600及3700 WIC、VIC和NMs一起使用。

Q. 以太网交换机模块支持什么功能？

A. 以太网交换机模块支持这些功能：

- VLAN每交换机64个单个VLAN Cisco 3660的和3700系列
- IEEE 802.1Q被标记的和未标记的VLAN客户端、服务器和透明模式的VLAN中继协议(VTP)支持
- Layer2 (L2) MAC相关功能支持安全MAC地址静态和动态MAC寻址8000总MAC地址
- 端口应用程序支持EtherChannel端口聚合端口监控
- 基于路由器的广播/组播/单播风暴控制QoS功能支持IEEE 802.1p802.1Q标记的帧的业务类别(CoS)优先级本地帧的基于端口的优先级覆盖802.1p优先级的端口优先级严格优先级和加权轮回(WRR)
- 其它功能对差分服务代码点映射的Cos互联网组组播协议(IGMP)监听网络时间协议(NTP)支持IEEE802.1D生成树和生成树协议Portfast简单网络管理协议(SNMP)支持Telnet客户端/服务器支持思科设备发现协议(CDP)版本1和版本2支持仅千兆以太网端口的流量控制Fallback桥接路由端口IEEE 802.1X验证安全访问控制列表(ACL)

Q. 以太网交换机模块不支持什么功能？

A. 以太网交换机模块不支持这些功能：

- 路由器执行的第3层(L3)交换(
- 接入端口的动态VLAN
- VLAN中继协议(VTP)修剪
- 每端口启用/禁用未知组播和单播信息包
- CGMP客户端速率限制
- 思科集群管理套件(CMS)支持
- Cisco Emergency Responder支持
- 在以太网(柏吾)的IEEE 802.3af兼容电源

Q. 哪以IEEE 802.1x为特色以太网交换机模块支持？

A. 以太网交换机模块支持802.1x验证每个Cisco IOS软件版本的12.2(15)ZJ，12.3(4)T和以后端口

。此功能允许模块根据802.1x验证启用或使端口无效。模块当前不支持任何其他802.1x功能。

Q. 以太网交换机信道是否支持网桥对交换虚拟接口(SVIs) ?

A. 使用Cisco IOS软件版本12.2(15)ZJ和12.3(4)T, SVIs可变为网桥组的成员和执行透明桥接。

Q. 以太网交换机模块是否支持加强版数据链路交换(DLSW+) ?

A. 使用Cisco IOS软件版本12.2(15)ZJ和12.3(4)T, 以太网交换机模块支持DLSw+。

Q. 什么以交换端口分析器(SPAN)为特色以太网交换机模块支持 ?

A. 以太网交换机模块支持这些SPAN功能 :

- 折让一活动SPAN会话在指定时候
- 所有16/36端口镜像在一SPAN会话上
- 折让仅一个目的地
- 需要对于所有SPAN端口在同样以太网交换机
- 模块的能力分析EtherChannel通过SPAN

Q. 以太网交换机模块是否支持自动根据媒介的接口(MDI) /MDI交叉电缆(MDI-X)检测 ?

A. 不, 所有快速以太网的配置和千兆以太网端口是MDI-X。您能只使用交叉电缆连接到其他MDI-X端口。您能只使用直连电缆连接到MDI端口。

Q. 什么是以太网交换机模块支持的最大VLAN数 ?

A. 以太网交换机模块支持Cisco2600, 3620和3640系列的32 VLAN。以太网交换机HDSM支持Cisco 3660的64 VLAN和3700系列。

Q. 什么是您能每个以太网交换机模块创建快速EtherChannel的最大 ?

A. 您能创建最多每个以太网交换机模块六快速EtherChannel。每快速以太信道能有最多八个端口/接口。

Q. 以太网交换机模块支持什么QoS功能 ?

A. 以太网交换机模块技术支持 :

- IEEE 802.1p IEEE 802.1Q标记为的帧的业务类别(CoS)优先级
- 本地帧的基于端口的优先级
- 覆盖802.1p优先级的端口优先级
- 严格优先级和加权轮回(WRR) Cos策略

Q. 以太网交换机模块是否支持IEEE 802.1X验证 ?

A. 使用Cisco IOS软件版本12.2(15)ZJ, 12.3(3)T和以后, 以太网交换机模块支持802.1x验证。

Q. 16端口和36波尔特以太网交换机模块接收IP电话如何供给动力？

A. IP电话电源到达当前Cisco 2600及3600系列路由器到外部电源机箱[PWR-Chassis-360W]，与以太网交换机模块电源选项[NM-16/36ESW-PWR]一起。Cisco 3700系列支持一个集成电源。外部电源机箱不是必要的与Cisco 3700系列。然而，同一个以太网交换机电源选项是必要的。

Q. 能用16端口和36波尔特以太网交换机模块获得什么类型的外部电源电缆？

A. 不同种类的模块的外部电源电缆是：

- 连接一外部电源到一个以太网交换机模块的部件号CAB-PPWR-PS1-1?A一对一的电缆。软件监督程序信号"PS1存在"并且"PS1在此电缆好"并且分配360 W此配置的电源。
- 部件号CAB-PPWR-PS1-2?A连接两外部电源到单个以太网交换机模块的两POWER供应对一以太网交换机模块电缆。此安排提供在一个电源发生故障的案件的冗余。软件监督程序信号"PS1存在"，"PS1好"，现在的"PS2"，并且"PS2在此电缆好"。360 W能供给此配置动力。
- 部件号CAB-PPWR-PS2-1?A连接一个电源到两个不同的以太网交换机模块的一POWER供应对两以太网交换机模块电缆。此电缆允许电源到两个以太网交换机模块没有冗余。您必须把电缆插入两个以太网交换机模块。如果不接通以太网交换机模块或电缆末端，电源关闭了。如果不在平台，插入以太网交换机模块电源也关闭了。如果拔掉一个以太网交换机模块，对另一个以太网交换机模块的-48v电源关闭了。软件监督程序除"PS1存在之外的一个特殊信号"并且"PS1为此配置好"。160 W两个以太网交换机模块的电源伸手可及的距离中的每一个。

相关信息

- [Cisco 3725及Cisco 3745模块化访问路由器的版本注释Cisco IOS版本12.2\(15\)ZJ5的](#)
- [Cisco IOS软件版本12.3T以太网交换机网络模块](#)
- [LAN 产品支持页](#)
- [LAN 交换技术支持页](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)