

实现交换机集群技术的系统要求

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[交换机需求](#)

[Catalyst 3500 XL](#)

[Catalyst 2900 XL \(8 MB\)](#)

[Catalyst 2900 XL \(4 MB\)](#)

[Catalyst 2955/2950](#)

[Catalyst 2970](#)

[Catalyst 3550](#)

[Catalyst 3560](#)

[Catalyst 3750](#)

[Catalyst 4500](#)

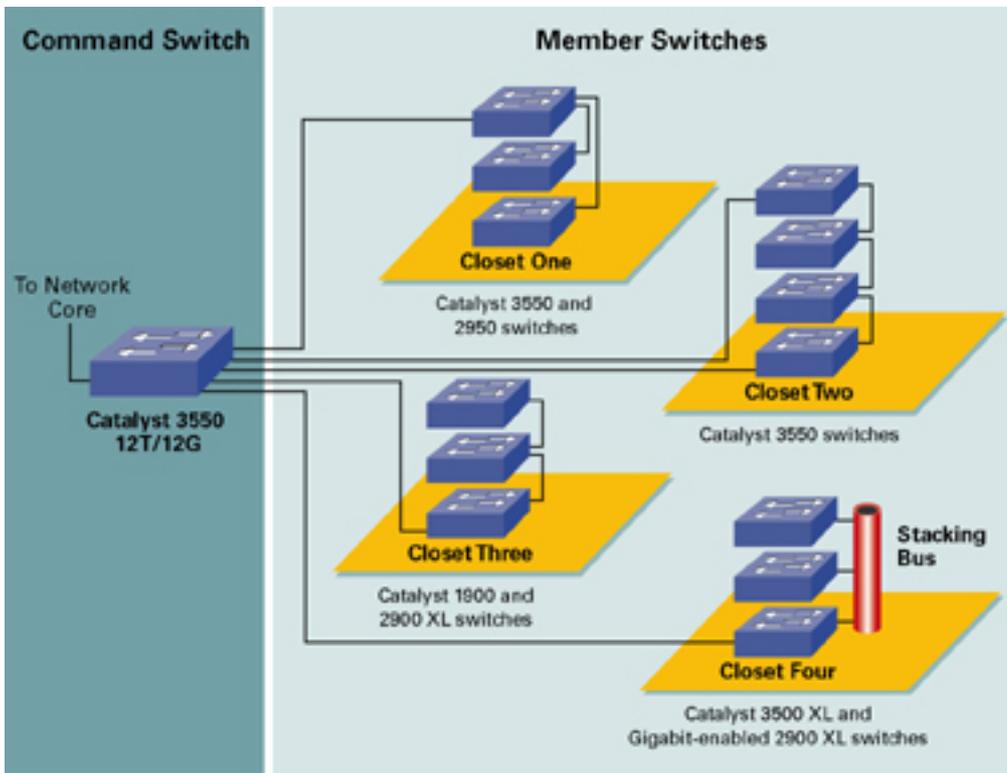
[Catalyst 1900/2820](#)

[相关信息](#)

简介

思科交换机集群技术是一组软件功能，适用于所有Catalyst 3500 XL、2900 XL、2955/2950、2970、3550、3560、3750、4500和Catalyst 1900/2820标准版和企业版交换机。交换机集群技术允许您通过单个IP地址同时管理多达16台交换机。为实现冗余，您可以将IP地址分配给第二台交换机，然后通过单个虚拟IP地址管理整个集群。如果主命令交换机发生故障，备份或辅助命令交换机将无缝接管集群的管理，而用户仍可通过虚拟IP地址访问集群。

下图是Cisco交换机集群的示例：



集群中的交换机按照以下角色之一进行分类：

- 命令交换机
- 成员交换机
- 候选交换机

每个集群中都有一个主交换机，称为命令交换机。其余交换机用作成员交换机。命令交换机为整个集群提供主管理接口，并且它通常是交换机集群内配置了IP地址的唯一交换机。每个管理请求在重定向到相应的成员交换机之前都会转到命令交换机。

成员交换机通常没有配置IP地址，并接收命令交换机重定向的管理命令。

候选交换机是可以作为成员交换机添加到交换机集群的交换机。

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交换机要求和特定交换机部分中列出的软件和硬件版本。

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](#)。

交换机需求

本文档的每个部分都包含在以下平台上实施交换机集群技术的系统要求：

安装支持集群的Catalyst 2900 XL、3500 XL、2950/2955、2970、3550、3560、3750或4500软件时，可以使用集群功能。

所有Catalyst 3500系列XL交换机都可以是命令交换机。8 MB Catalyst 2900系列XL交换机可升级为命令交换机。4 MB Catalyst 2900系列XL交换机不能升级为命令交换机，并且只有运行Cisco IOS®软件版本11.2(8.x)SA6原始版软件时，它们才能充当集群成员。运行任何版本的Cisco IOS软件版本11.2(8.x)SA6或更高版本的Catalyst 2900 XL或3500 XL可以是交换机集群中的成员。

注意：发出user-level `show version`命令以确定Catalyst 2900 XL交换机是具有4 MB还是8 MB DRAM，以及是否需要软件升级。有关[详细信息](#)，请参[阅Catalyst 2900 XL/3500 XL的版本说明](#)。

任何运行Cisco IOS软件版本12.0(5)WC(1)或更高版本的Catalyst 2950系列交换机都可以是命令交换机或成员交换机。

任何运行Cisco IOS软件版本12.1(4)EA1或更高版本的Catalyst 3550系列交换机都可以是命令交换机或成员交换机。

任何运行Cisco IOS软件版本12.2(20)EWA或更高版本的Catalyst 4500系列交换机都可以是命令交换机，也可以是使用Network Assistant应用的成员交换机。

任何运行固件版本9.00.00 (仅 — A和 — EN) 的Catalyst 1900或28xx交换机都可以是成员交换机，但不能是命令交换机。

注意：(-A)表示标准版，(-EN)表示企业版软件。

在创建集群之前，必须确定哪些交换机支持集群，并确定它们是否可以用作命令交换机。请参阅下表，确定交换机是集群成员还是命令交换机：

- 对于Catalyst 3500 XL交换机，请参[见表1](#)。
- 有关8 MB Catalyst 2900 XL交换机，请参[见表2](#)。
- 有关4 MB Catalyst 2900 XL交换机，请参[见表3](#)。
- 对于Catalyst 2955/2950交换机，请参[见表4](#)。
- 有关Catalyst 2970交换机，请参[见表5](#)。
- 有关Catalyst 3550交换机，请参[见表6](#)。
- 有关Catalyst 3560交换机，请参[见表7](#)。
- 有关Catalyst 3750交换机，请参[见表8](#)。
- 有关Catalyst 4500交换机，请参[见表9](#)。
- 对于Catalyst 1900/2820交换机，请参[见表10](#)。

Catalyst 3500 XL

表1 — 具有[集群功能](#)的Catalyst 3500 XL交换机

交换机型号	描述	集群支持的最低Cisco IOS软件	当前Cisco IOS软件版本，用于群集支	是否支持成员？	是否支持命令？
-------	----	--------------------	-----------------------	---------	---------

		版本	持		
WS-3508G-XL	8 千兆以太网端口	11.2(8)SA6(-A)或(-EN)	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes
WS-3512XL	12个自感10/100端口和2个千兆以太网端口	11.2(8)SA6(-A)或(-EN)	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes
WS-C3524-XL	24个自感10/100端口和2个千兆以太网端口	11.2(8)SA6(-A)或(-EN)	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes
WS-3548-XL	48个自感10/100端口和2个千兆以太网端口	12.0(5)XP(-A)或(-EN)	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes
WS-3524-PWR-XL	24个自感10/100线内电源以太网端口和2个千兆以太网端口	12.0(5)XU	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes

注意：(-A)表示标准版，(-EN)表示企业版软件。使用Cisco IOS软件版本12.0(5)XU时，标准版和企业版功能包含在一个版本中。

[Catalyst 2900 XL \(8 MB\)](#)

表2 - 8 MB DRAM Catalyst [2900 XL](#)交换机，带集群功能

交换机型号	描述	集群支持的最低Cisco IOS软件版本	当前Cisco IOS软件版本，用于群集支持	是否支持成员？	是否支持命令？
WS-C2912-XL	12个自感10/100端口	11.2(8)SA6(-A)或(-EN)	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes
WS-C2924M-XL	24个自感10/100端口和2个扩展插槽	11.2(8)SA6(-A)或(-EN)	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes
WS-C2924-XL	24个自感10/100端口	11.2(8)SA6(-A)或(-EN)	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes
WS-	22个自感	11.2(8)SA	12.0(5)W	Yes	Yes

C2924C-XL	10/100端口和2个100BaseFX端口	6(-A)或(-EN)	C(1) 或更高版本		
WS-C2912MF-XL	12个100BaseFX端口和2个扩展插槽	11.2(8)SA6 (仅 -EN)	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes
WS-C2924M-XL-DC	24个自感10/100端口和2个扩展插槽	12.0(5)XU	12.0(5)WC(1) 或更高版本	Yes	Yes

注意：(-A)表示标准版，(-EN)表示企业版软件。使用Cisco IOS软件版本12.0(5)XU时，标准版和企业版功能包含在一个版本中。

[Catalyst 2900 XL \(4 MB\)](#)

表3 - 4 MB DRAM Catalyst [2900 XL](#)交换机，带集群功能

交换机型号	描述	集群支持的最低Cisco IOS软件版本	当前Cisco IOS软件版本，用于群集支持	是否支持成员？	是否支持命令？
WS-C2908-XL	8个自感10/100端口	11.2(8)SA6 (原版)	无法进一步升级。	Yes	无
WS-C2916M-XL	16个自感10/100端口和2个扩展插槽	11.2(8)SA6 (原版)	无法进一步升级。	Yes	无
WS-C2924-XL	24个自感10/100端口	11.2(8)SA6 (原版)	无法进一步升级。	Yes	无
WS-C2924C-XL	22个自感10/100端口和2个100BaseFX端口	11.2(8)SA6 (原版)	无法进一步升级。	Yes	无

[Catalyst 2955/2950](#)

表4 — 具有集群功能的Catalyst 2955/2950交换机

交换机型号	描述	集群支持的最低Cisco IOS软件	当前Cisco IOS软件版本，用于群集支	是否支持成员？	是否支持命令？
-------	----	--------------------	-----------------------	---------	---------

		版本	持		
WS-C2950-12	12个自感10/100端口	12.0(5)WC(1)	12.1(22)EA2或更高	Yes	Yes
WS-C2950-24	24个自感10/100端口	12.0(5)WC(1)	12.1(22)EA2或更高	Yes	Yes
WS-C2950C-24	24个自感10/100端口和2个100BaseFX端口	12.0(5)WC(1)	12.1(22)EA2或更高	Yes	Yes
WS-C2950T-24	24个自感10/100端口和2个自感10/100/1000端口	12.0(5)WC(1)	12.1(22)EA2或更高	Yes	Yes
Catalyst 2955交换机 (所有型号)	(视情况而定)	12.0(5)WC(1)	12.1(22)EA2或更高	Yes	Yes

[Catalyst 2970](#)

表5 — 具有**集群功能**的Catalyst 2970交换机

交换机型号	描述	集群支持的最低Cisco IOS软件版本	当前Cisco IOS软件版本，用于群集支持	是否支持成员？	是否支持命令？
Catalyst 2970交换机 (所有型号)	(视情况而定)	12.1(4)EA1	12.2(25)SEA或更高版本	Yes	Yes

[Catalyst 3550](#)

表6 — 具有**集群功能**的Catalyst 3550交换机

交换机型号	描述	集群支持的最低Cisco IOS软件版本	当前Cisco IOS软件版本，用于群集支持	是否支持成员？	是否支持命令？
WS-C3550-12T	10个自感10/100/1000端口和2个基于	12.1(4)EA1	12.2(25)SE或更高	Yes	Yes

	GBIC*的 千兆模块 插槽				
--	----------------------	--	--	--	--

注意：* GBIC表示千兆接口转换器。

[Catalyst 3560](#)

表7 — 具有**集群功能**的Catalyst 3560交换机

交换机型号	描述	集群支持的最低Cisco IOS软件版本	当前Cisco IOS软件版本，用于群集支持	是否支持成员？	是否支持命令？
Catalyst 3560交换机（所有型号）	（视情况而定）	12.1(19)E A1或更高版本	12.2(25)S EA 或更高版本	Yes	Yes

[Catalyst 3750](#)

表8 — 具有**集群功能**的Catalyst 3750交换机

交换机型号	描述	集群支持的最低Cisco IOS软件版本	当前Cisco IOS软件版本，用于群集支持	是否支持成员？	是否支持命令？
Catalyst 3750交换机（所有型号）	（视情况而定）	12.1(11)A X 或以上版本	12.2(25)S EA 及更高版本	Yes	Yes

[Catalyst 4500](#)

表9 — 具有**集群功能**的Catalyst 4500交换机

交换机型号	描述	集群支持的最低Cisco IOS软件版本	当前Cisco IOS软件版本，用于群集支持	是否支持成员？	是否支持命令？
Catalyst 4500交换机（所有型号）	（视情况而定）	12.2(20)E WA或更高版本	12.2(31)S G 及更高版本	Yes	Yes

注意：如果您的交换机集群包含Catalyst 4500系列交换机，则集群命令交换机也必须是Catalyst 4500系列交换机。

Catalyst 1900/2820

表10 — 具有成员交换机功能的Catalyst 1900和2820交换机

交换机型号	描述	集群支持的最低固件版本	是否支持成员？	是否支持命令？
Catalyst 1900交换机 (所有型号)*	(视情况而定)	9.00(-A)或(-EN)	Yes	无
Catalyst 2820交换机 (所有型号)*	(视情况而定)	9.00(-A)或(-EN)	Yes	无

注意：*3500 XL/8 MB 2900 XL必须运行Cisco IOS软件版本12.0(5)XP或更高版本。命令交换机(2950)必须运行Cisco IOS软件版本12.0(5)WC(1)或更高版本。命令交换机(3550)必须运行Cisco IOS软件版本12.1(4)EA1或更高版本。

注意：当集群包含Catalyst交换机时，Cisco强烈建议您仅使用Catalyst 3550交换机作为命令交换机。

如果您拥有Catalyst 1900及2820交换机，它们必须运行固件版本9.00 (标准或企业版)，并且不能是命令交换机。有关详细信息，[请参阅Catalyst 1900和Catalyst 2820系列交换机9.00版的发行版本注释](#)。

相关信息

- [LAN 产品支持页](#)
- [LAN 交换技术支持页](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)