

Catalyst 6500/6000系列交换机常见问题 — HSRP组限制

目录

简介

[各种 Supervisor 引擎上支持的 HSRP 组 ID 最大数目是多少？](#)

[限制是否适用于基于 Catalyst OS \(CatOS\) 软件和基于 Cisco IOS® 软件的 Catalyst 6500/6000？](#)

[在 Supervisor 引擎 2/MSFC2 上配置的 HSRP 组 ID 是否必须是连续的？是否有任何其他要求？](#)

[是否可以在基于 Supervisor 引擎 2 的系统中一共只配置 16 个 HSRP VLAN 接口或 16 个 HSRP 进程？](#)

[在多个接口上使用相同的 HSRP 组 ID 会有什么影响？](#)

[在 Cisco IOS 软件版本 12.1\(8a\)E5 \(在 MSFC2 上运行\) 之前，我原可以在 Supervisor 引擎 2 上配置 16 个以上的唯一 HSRP 组，但现在无法这样做。发生了什么变化？](#)

[在 Sup2/PFC2 中配置 16 个以上的 HSRP 备用组时，会发生什么情况？](#)

[4506/6509-E 显示为 HSRP 备用身份验证配置的 MD5 散列是否是一种正常行为？发出 show standby 命令时，即使配置具有散列，也会显示解密的 MD5 散列。](#)

[是否可在同一路由器的两个接口上配置 HSRP 和 VRRP？](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍热备份路由器协议(HSRP)组的常见问题(FAQ)，以及多层交换功能卡1(MSFC1)、多层交换功能卡2(MSFC2)、多层交换功能卡3 (带管理引擎720的MSFC3)、和Catalyst 6500/6000交换机上的多层交换功能卡2A (带管理引擎32的MSFC2A)。有关 HSRP 和配置示例的详细信息，请参阅[了解 Catalyst 交换机网络中的 HSRP 问题以及故障排除](#)。

有关文件规则的更多信息请参见“Cisco技术提示规则”。

问：各种Supervisor引擎上支持的HSRP组ID的最大数量是多少？

A.此表列出了具有MSFC1、MSFC2、MSFC3 (Supervisor引擎720) 或MSFC2A (Supervisor引擎32) 的各种Supervisor引擎上支持的 (系统范围) 唯一HSRP组ID的最大数量。配备 Policy Feature Card 1 (PFC1) 或 PFC3 的 Supervisor 引擎的唯一 HSRP 组 ID 数限制为 256 个。配备 Policy Feature Card 2 (PFC2) 的 Supervisor 引擎的唯一 HSRP 组 ID 数限制为 16 个。

Supervisor 引擎	描述	唯一 HSRP 组 ID 最大数目 (系统范围)
WS-X6K-SUP1A-MSFC=	带有 PFC1 和 MSFC1 的 Supervisor 引擎 1	256
WS-X6K-S1A-	带有 PFC1 和	256

MSFC2=	MSFC2 的 Supervisor 引擎 1	
WS-X6K-S2-MSFC2=	带有 PFC2 和 MSFC2 的 Supervisor 引擎 2	16
WS-X6K-S2U-MSFC2=	带有 PFC2 和 MSFC2 的 Supervisor 引擎 2 (具有额外的 DRAM 内存)	16
WS-SUP720	带有 PFC3 和 MSFC3 的 Supervisor 引擎 720	256
WS-SUP720-3B	带有 PFC3B 和 MSFC3 的 Supervisor 引擎 720	256
WS-SUP720-3BXL	带有 PFC3BXL 和 MSFC3 的 Supervisor 引擎 720	256
WS-SUP32-GE-3B	带有 PFC3B 和 MSFC2A 的 Supervisor 引擎 32	256
WS-SUP32-10GE-3B	带有 PFC3B 和 MSFC2A 的 Supervisor 引擎 32	256

问：此限制是否同时适用于基于Catalyst OS(CatOS)软件和基于Cisco IOS®软件的Catalyst 6500/6000?

是的。限制是由于PFC的硬件设计。PFC1或PFC3支持256个公认HSRP MAC地址。PFC2 支持 16 个公认的 HSRP MAC 地址。因此，它不依赖于所使用的系统软件。

问：在Supervisor引擎2/MSFC2上配置的HSRP组ID是否必须是连续的？是否有任何其他要求？

答：HSRP组ID不必是连续的。您可以在允许的组 ID 范围 (0-255) 中选择任意 16 个组 ID。不过，只能使用该范围中的 16 个组 ID。MSFC1、MSFC3 (Supervisor 引擎 720) 或 MSFC2A (Supervisor 引擎 32) 可以使用该范围中任意数量的组 ID。

问：在基于Supervisor引擎2的系统中，我是否可以只配置总共16个HSRP VLAN接口或16个HSRP进程？

答：不。您可以在任意数量的接口上使用16个唯一组ID。16 个 HSRP 组并不意味着只能有 16 个 HSRP 进程或 16 个 VLAN 接口可启用 HSRP。唯一的限制是您只能在每个接口上最多定义 16 个 HSRP 进程。然而，在设计良好的网络中，每个接口不太可能需要 16 个以上的 HSRP 进程。

问：在多个接口上使用相同的HSRP组ID有何含义？

答：当您在多个接口上定义相同的HSRP组ID时，它们共享相同的HSRP虚拟MAC地址。在当前的

多数 LAN 交换机中，由于这些接口维护每 VLAN MAC 地址表，因此不存在任何问题。然而，如果网络中包含任何第三方交换机（不管是何种 VLAN，这些交换机都将维护系统范围的 MAC 地址表），则可能会出现这个问题。如果未对 HSRP 组指定 VLAN，VLAN 会默认为组 0。

问：在Cisco IOS软件版本12.1(8a)E5（在MSFC2上运行）之前，我能够在Supervisor引擎2上配置16个以上的唯一HSRP组，现在我无法配置。发生了什么变化？

答：在Cisco IOS软件版本12.1(8a)E5之前的版本中，该软件允许在基于Supervisor引擎2的系统上创建16个以上的唯一HSRP组。此软件 Bug 已得到修复。如果从 Cisco IOS 软件版本 12.1(8a)E5 以前的版本升级到更高版本，并且已配置了 16 个以上的 HSRP 组，请按照 16 个 HSRP 唯一组 ID 限制来计划此软件修复。Cisco IOS软件版本12.1(8a)EX解决了在Supervisor引擎2上运行Cisco IOS软件的系统的此问题。此限制不适用于基于Supervisor引擎1或基于Supervisor引擎720的系统。

问：在Sup2/PFC2中配置16个以上HSRP备用组时会发生什么情况？

A.如果配置了16个以上的HSRP备用组，您会看到一条类似如下的消息：

```
%MLS-3-FIB_MAXHSRP:Maximum number of supported HSRP addresses (16) exceeded
```

此消息表明从MSRP发送的热备用路由器协议(HSRP)组数超过NMP支持的HSRP组数。

您必须在硬件中最多配置 16 个 HSRP 组，才能进行硬件交换。如果超过 16 个，那些数据流将不进行硬件交换，而是在软件中由 MSFC 交换。

请使用 **show mls cef mac** 命令验证每个 VLAN 的 MAC 地址使用情况。

注意：编号相同的HSRP组使用相同的虚拟MAC地址，如果在MSFC上配置桥接，则可能导致错误。

注意：由于PFC2的CEF对16个唯一HSRP组编号的限制，因此不能支持standby use-bia HSRP命令。

问：4506 / 6509-E披露为HSRP备用身份验证配置的MD5哈希值是否是正常行为？发出 show standby 命令时，即使配置具有散列，也会显示解密的 MD5 散列。

是的，这是正常行为。这样做是为了协助故障排除，在第 15 级模式（启用）中时将会发生此行为。此问题的解决方法是配置密钥链。

问：能否在同一路由器的两个接口上配置HSRP和VRRP？

答：同一路由器上的两个接口不支持HSRP和VRRP。它们应在两个或多个不同路由器上的接口之间使用。Cisco IOS 不允许单个路由器的两个或多个接口或者子接口位于同一 IP 子网，也不允许某个子网与同一路由器上连接的其他 IP 子网重叠。

相关信息

- [了解 Catalyst 交换机网络中的 HSRP 问题以及故障排除](#)
- [Catalyst 6500 系列交换机支持页面](#)

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