

Catalyst 6500/6000系列交換機常見問題解答 — HSRP組限制

目錄

簡介

[各個Supervisor Engine上支援的HSRP組ID的最大數量是多少？](#)

[此限制是否適用於Catalyst OS\(CatOS\)軟體型和Cisco IOS®軟體型Catalyst 6500/6000s？](#)

[Supervisor Engine 2/MSFC2上配置的HSRP組ID是否必須是連續的？還有其他要求嗎？](#)

[在基於Supervisor Engine 2的系統中，我是否只能配置總共16個HSRP VLAN介面或16個HSRP進程？](#)

[在多個介面上使用同一HSRP組ID意味著什麼？](#)

[在Cisco IOS軟體版本12.1\(8a\)E5 \(在MSFC2上運行\)之前，我在Supervisor Engine 2上配置了16個以上唯一的HSRP組，現在我無法配置這些組。發生了什麼變化？](#)

[在Sup2/PFC2中配置超過16個HSRP備用組時，會發生什麼情況？](#)

[4506/6509-E公開為HSRP備用身份驗證配置的MD5雜湊值是否是正常行為？當發出show standby命令時，即使配置有雜湊值，也會顯示MD5雜湊值已解密。](#)

[是否可以在同一路由器的兩個介面上配置HSRP和VRRP？](#)

相關資訊

簡介

本檔案將說明Catalyst 6500/6000交換器上熱待命路由器通訊協定(HSRP)群組支援或限制的常見問題(FAQ)，包括多層交換器功能卡1(MSFC1)、多層交換器功能卡2(MSFC2)、多層交換器功能卡3 (搭載Supervisor Engine 720的MSFC3) 和多層交換器功能卡2A (搭載Supervisor Engine 32的MSFC2A)。如需更多有關HSRP和設定範例的資訊，請參閱[瞭解和疑難排解Catalyst交換器網路中的HSRP問題](#)。

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

問：各種Supervisor Engine最多支援HSRP組ID的數量是多少？

A.下表列出具有MSFC1、MSFC2、MSFC3(Supervisor Engine 720)或MSFC2A(Supervisor Engine 32)的各種Supervisor Engine上支援的唯一HSRP組ID的最大數量(系統範圍)。策略功能卡1(PFC1)或配備PFC3的Supervisor引擎具有256個唯一HSRP組ID限制。配備策略功能卡2(PFC2)的Supervisor引擎具有16個唯一的HSRP組ID限制。

| Supervisor Engine | 說明 | 唯一HSRP組ID的最大數量(系統範圍) |
|--------------------|----------------------------|----------------------|
| WS-X6K-SUP1A-MSFC= | 搭載PFC1和MSFC1的Supervisor引擎1 | 256 |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| WS-X6K-S1A-MSFC2= | 搭載PFC1和MSFC2的 Supervisor引擎1 | 256 |
| WS-X6K-S2-MSFC2= | 搭載PFC2和MSFC2的 Supervisor引擎2 | 16 |
| WS-X6K-S2U-MSFC2= | 帶有PFC2和MSFC2的 Supervisor引擎2 (帶有附加 DRAM記憶體) | 16 |
| WS-SUP720 | 採用PFC3和MSFC3的 Supervisor引擎720 | 256 |
| WS-SUP720-3B | 搭載PFC3B和MSFC3的 Supervisor引擎720 | 256 |
| WS-SUP720-3BXL | 搭載PFC3BXL和MSFC3的 Supervisor引擎720 | 256 |
| WS-SUP32-GE-3B | 搭載PFC3B和MSFC2A的 Supervisor引擎32 | 256 |
| WS-SUP32-10GE-3B | 搭載PFC3B和MSFC2A的 Supervisor引擎32 | 256 |

問：此限制是否適用於Catalyst OS(CatOS)軟體型和Cisco IOS®軟體型Catalyst 6500/6000s?

A.是。這種侷限性是由於PFC的硬體設計。PFC1或PFC3支援256個已知HSRP MAC地址。PFC2支援16個公認的HSRP MAC地址。因此，它不取決於所使用的系統軟體。

問：Supervisor Engine 2/MSFC2上配置的HSRP組ID是否必須是連續的？還有其他要求嗎？

A.HSRP組ID不必連續。您可以選取允許的組ID範圍(0-255)內的任何16個組ID。但是，從該範圍只能使用16個組ID。MSFC1、MSFC3(Supervisor Engine 720)或MSFC2A(Supervisor Engine 32)可使用該範圍內的任意數量的組ID。

問：在基於Supervisor Engine 2的系統中，我是否只能配置總共16個HSRP VLAN介面或16個HSRP進程？

答：不。您可以在任意多個介面上使用16個唯一的組ID。16個HSRP組並不意味著您只能有16個HSRP進程或16個啟用HSRP的VLAN介面。唯一的警告是，每個介面最多只能定義16個HSRP進程。但是，在設計完善的網路中，每個介面需要超過16個HSRP進程的可能性很小。

問：在多個介面上使用同一HSRP組ID有何意義？

A.在多個介面上定義相同的HSRP組ID時，它們共用相同的HSRP虛擬MAC地址。在大多數現代LAN交換機中，不存在任何問題，因為它們維護的是每個VLAN的MAC地址表。但是，如果您的網路包含任何第三方交換機，這些交換機維護著系統範圍的MAC地址表，而不考慮VLAN，則可能會

遇到問題。如果未向HSRP組指定VLAN，則VLAN預設為組0。

問：在Cisco IOS軟體版本12.1(8a)E5 (在MSFC2上運行) 之前，我能夠在Supervisor Engine 2上配置超過16個唯一的HSRP組，現在我無法配置。發生了什麼變化？

A.在Cisco IOS軟體版本12.1(8a)E5之前的版本中，軟體允許在基於Supervisor Engine 2的系統上建立超過16個唯一的HSRP群組。這是一個已修復的軟體錯誤。如果您從低於Cisco IOS軟體版本12.1(8a)E5的版本升級到更高版本，並且已配置超過16個HSRP組，請按照16個HSRP唯一組ID限制來計畫此軟體修復。Cisco IOS軟體版本12.1(8a)EX解決了在Supervisor Engine 2上執行Cisco IOS軟體的系統的此問題。此限制不適用於基於Supervisor Engine 1或基於Supervisor Engine 720的系統。

問：在Sup2/PFC2中配置超過16個HSRP備用組時，會發生什麼情況？

A.如果配置了16個以上的HSRP備用組，您會看到類似以下消息：

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

此消息表示從MSRP傳送的熱待命路由器協定(HSRP)組的數量超過了NMP支援的HSRP組的數量。

硬體中最多必須配置16個HSRP組，才能進行硬體交換。如果流量超過16個，則這些流量不會進行硬體交換，而是由MSFC在軟體中交換。

使用show mls cef mac命令檢驗每個VLAN的MAC地址使用情況。

注意：編號相同的HSRP組使用相同的虛擬MAC地址，如果您在MSFC上配置橋接，則可能導致錯誤。

注意：由於限制為16個唯一的HSRP組編號，PFC2的CEF無法支援standby use-bia HSRP命令。

問：4506/6509-E公開為HSRP備用身份驗證配置的MD5雜湊值是否是正常行為？當發出show standby命令時，即使配置有雜湊值，也會顯示MD5雜湊值已解密。

是的，這是正常行為。此程式是為了協助進行疑難排解，它發生於第15級模式 (啟用) 下。對此的解決方法是改為配置金鑰鍵。

問：是否可以在同一路由器的兩個介面上配置HSRP和VRRP？

答：同一路由器上的兩個介面之間不支援HSRP和VRRP。它們用於兩台或多台不同路由器的介面之間。Cisco IOS不允許一台路由器中的兩個或多個介面或子介面位於同一個IP子網中，也不允許同一個路由器上的另一個已連線IP子網重疊。

相關資訊

- [瞭解和疑難排解 Catalyst 交換器網路的 HSRP 問題](#)
- [Catalyst 6500系列交換器支援頁面](#)
- [LAN 產品支援頁面](#)
- [LAN 交換支援頁面](#)

- [技術支援 - Cisco Systems](#)