

Catalyst 3550上的HSRP組限制常見問題

目錄

簡介

[支援的最大HSRP組數是多少？](#)

[支援的HSRP介面的最大數量是多少？](#)

[如果需要超過16個運行HSRP的介面，是否可以重新使用組號？](#)

[當在物理介面而不是VLAN介面上運行HSRP時，此限制如何適用？](#)

[此限制是否適用於所有軟體映像？](#)

[此限制是否與基於Catalyst 6500/6000 Supervisor 2的系統相同？是否適用相同的解決方法？](#)

[HSRP組ID是否必須是連續的？還有其他要求嗎？](#)

[在多個介面上使用同一HSRP組ID意味著什麼？](#)

[HSRP MAC地址是怎樣的？](#)

[我過去能夠在Catalyst 3550上配置超過16個HSRP組。我已將交換機從Cisco IOS®軟體版本12.1\(11\)EA1升級為12.1\(13\)EA1，現在無法升級。發生了什麼變化？](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文解答有關熱待命路由器通訊協定(HSRP)組支援和Catalyst 3550上限制的常見問題。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](#)。

問：最多支援多少個HSRP組？

A. Catalyst 3550最多只能支援16個唯一組號。

問：最多支援多少個HSRP介面？

A. 16個唯一組編號中的每一個可以由16個連續的第3層介面使用，這樣最多可以提供256個HSRP介面。建議的總數是64，但這取決於該盒上配置的路由協定和功能。如果配置的HSRP介面過多，可能會導致交換機上的CPU負載過大，從而產生意外的副作用。

問：如果需要運行HSRP的介面超過16個，是否可以重新使用組號？

答：是的，但由於3550的硬體設計，某些規則適用。您可以在以下任一位置使用HSRP組號：

- 單個第3層介面
- 一組VLAN ID均為16的相同倍數的第3層介面
- VLAN ID均為16的倍數的連續第3層介面清單

例如，可以在VLAN 16、17、18、...31上使用組號1，在VLAN 32、33、...47等上使用組號2。如果您有18個HSRP介面（VLAN 1到18），則可以執行以下操作：

```

vlan 1-group 1
vlan 2-group 2
vlan 3-group 3
!--- Output suppressed. vlan 15-group 15 vlan 16-group 16

```

由於您已達到最多16個組編號，因此後續介面必須重複使用組16，因為它們與VLAN 16處於相同的16倍數中：

```

vlan 17-group 16
vlan 18-group16

```

為大量VLAN配置HSRP介面時，您應做一些規劃來確定要用於VLAN範圍的HSRP組介面。下一個示例配置表為八個VLAN的每個範圍提供一個HSRP組，共有64個VLAN。有兩個HSRP組介面，每個介面為16個倍數，以允許更大的VLAN範圍。

VLAN範圍	HSRP組介面編號	可以使用HSRP組介面的16個範圍的倍數
VLAN 1 - VLAN 8	1	1-16
VLAN 9 - VLAN 16	2	
VLAN 17 - VLAN 24	3	17-32
VLAN 25 - VLAN 32	4	
VLAN 33 - VLAN 40	5	33-48
VLAN 41 - VLAN 48	6	
VLAN 49 - VLAN 56	7	49-64
VLAN 57 - VLAN 64	8	

有關此限制的更多資訊，請參閱[配置HSRP](#)的[瞭解HSRP](#)部分。

問：當我在物理介面而不是VLAN介面上運行HSRP時，此限制如何適用？

A.使用物理介面時，對VLAN介面應用相同的限制。對於VLAN介面，VLAN ID等於VLAN編號。

對於路由介面，交換機自動為介面分配VLAN ID。此ID從1024以上的第一個可用VLAN開始。要檢驗為路由介面分配的VLAN ID，請發出**show vlan internal usage** 命令。

問：此限制是否適用於所有軟體映像？

A.是。這種侷限性是由硬體設計引起的。但是，Cisco IOS®軟體版本12.1(12c)EA1之前的版本確實允許您配置超過16個唯一的HSRP組號。當配置了超過16個同時處於活動狀態的HSRP組時，使用者可能在某些VLAN中遇到連線問題。在Cisco IOS軟體版本12.1(12c)EA1和更新版本中，解析器不允許您輸入此類組態，且會顯示以下警告訊息：

```
%More than 16 standby group entries not supported in this platform.
```

問：此限制是否與基於Catalyst 6500/6000 Supervisor 2的系統相同？是否適用相同的解決方法？

答號。在基於Catalyst 6500/6000 Supervisor 2的系統上，您不僅可以使用最多16個唯一的HSRP組號，而且可以在任意多個介面上使用它們。如果需要超過16個HSRP介面，您可以在多個介面上使用相同的HSRP組號。Catalyst 3550還可以有超過16個HSRP介面，但組號不能在任何介面上重複使用。同一組編號只能用於其VLAN ID都是16的同一倍數的介面。

問：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。

問：在多個介面上使用同一HSRP組ID有何含義？

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維護系統範圍MAC地址表而不管VLAN的第三方交換機，則可能會遇到問題。

問：HSRP MAC地址看起來像什麼？

A. HSRP MAC地址源自組編號，如下所示：

```
0000.0c07.acXX  
XX是HSRP組號。
```

問：我過去能夠在Catalyst 3550上配置超過16個HSRP組。我已將交換機從Cisco IOS®軟體版本12.1(11)EA1升級為12.1(13)EA1，現在無法升級。發生了什麼變化？

答：如果您的HSRP組超過16個，則可能會觸發連線問題。因此，自Cisco IOS®軟體版本12.1(12c)EA1起，不可能進行此類組態。

相關資訊

- [瞭解和疑難排解 Catalyst 交換器網路的 HSRP 問題](#)
- [配置HSRP](#)
- [LAN 產品支援頁面](#)
- [LAN 交換支援頁面](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)