

在200/300系列託管交換器上設定網際網路群組管理協定(IGMP)窺探

目標

網際網路群組管理通訊協定(IGMP)是一種以多點傳送為目的的通訊協定。藉助IGMP，您可以在網路中的不同使用者之間建立組成員資格。IGMP主要用於網路中的不同使用者（一對多使用者或多對多使用者）之間的多媒體流，如影片聊天。另一方面，窺探則是通訊中的第三方偵聽或觀察當前連線資料流量時使用的術語。因此，IGMP監聽是一個專門偵聽組播流量的進程。預設情況下，300系列託管交換機將所有組播幀轉發到分配給特定VLAN的所有埠。此行為並不安全，而且組播幀可能最終到達錯誤的位置。您可以啟用IGMP監聽，將組播流量僅轉發到交換機特定埠上已註冊的組播客戶端。這樣，組播幀僅轉發到VLAN中的特定組播客戶端，而不是轉發到該VLAN中的所有使用者。

本文的目標是向您展示如何在200/300系列託管交換機上配置IGMP監聽。

適用裝置

- SF/SG 200和SF/SG 300系列託管交換器

軟體版本

- 1.3.0.62

啟用網橋組播

要使IGMP監聽正常工作，必須啟用網橋組播。

步驟 1. 登入到Web配置實用程式，然後選擇Multicast > Properties。Properties頁面隨即開啟：

Properties

Bridge Multicast Filtering Status: Enable

VLAN ID:

Forwarding Method for IPv6:

- MAC Group Address
- IP Group Address
- Source Specific IP Group Address

Forwarding Method for IPv4:

- MAC Group Address
- IP Group Address
- Source Specific IP Group Address

步驟 2. 在 Bridge Multicast Filtering Status 欄位中，選中 Enable 覆取方塊。

Properties

Bridge Multicast Filtering Status: Enable

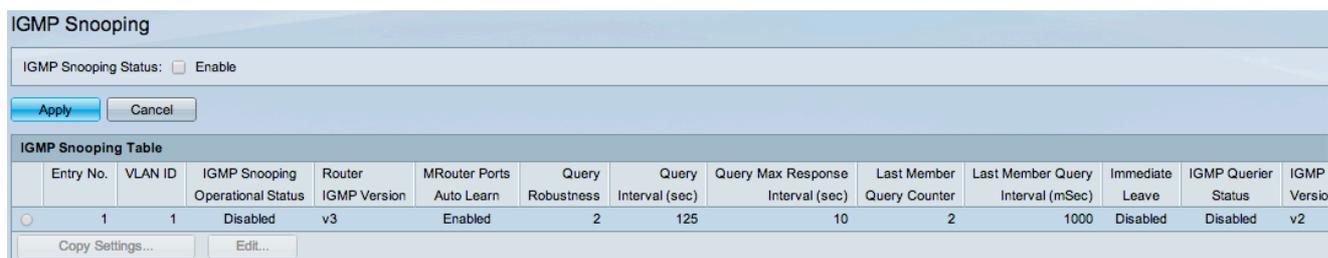
步驟 3. 按一下「Apply」。

注意：有關如何配置組播屬性的詳細資訊，請參閱[在200/300系列託管交換機上配置組播屬性文章](#)。

配置IGMP監聽

在單個VLAN上配置IGMP監聽

步驟 1. 登入到Web配置實用程式，然後選擇Multicast > IGMP Snooping。IGMP Snooping頁面隨即開啟：



IGMP Snooping

IGMP Snooping Status: Enable

Apply Cancel

Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Operational Status	Router IGMP Version	MRouter Ports Auto Learn	Query Robustness	Query Interval (sec)	Query Max Response Interval (sec)	Last Member Query Counter	Last Member Query Interval (mSec)	Immediate Leave	IGMP Querier Status	IGMP Version
1	1	Disabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2

Copy Settings... Edit...

步驟 2. 在IGMP Snooping Status欄位中，選中Enable覆取方塊以全域性啟動IGMP Snooping。



IGMP Snooping

IGMP Snooping Status: Enable

Apply Cancel

步驟 3. 按一下「Apply」。

步驟 4. 點選與要應用IGMP監聽的VLAN條目對應的單選按鈕，然後點選編輯。



Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Operational Status	Router IGMP Version	MRouter Ports Auto Learn	Query Robustness	Query Interval (sec)	Query Max Response Interval (sec)	Last Member Query Counter	Last Member Query Interval (mSec)	Immediate Leave	IGMP Querier Status	IGMP Version
1	1	Disabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2

Copy Settings... Edit...

出現Edit IGMP Snooping視窗：

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>		
IGMP Snooping Status:	<input type="checkbox"/> Enable		Operational IGMP Snooping Status: Disabled
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Query Robustness:	<input type="text" value="5"/> (Range: 1 - 7, Default: 2)		Operational Query Robustness: 2
Query Interval:	<input type="text" value="250"/> sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)		Operational Query Interval: 125 (sec)
Query Max Response Interval:	<input type="text" value="15"/> sec (Range: 5 - 20, Default: 10)		Operational Query Max Response Interval: 10 (sec)
Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7, Default: 5 (Query Robustness))		Operational Last Member Query Counter: 2
Last Member Query Interval:	<input type="text" value="2000"/> mS (Range: 100 - 25500, Default: 1000)		Operational Last Member Query Interval: 1000 (mS)
Immediate leave:	<input type="checkbox"/> Enable		
IGMP Querier Status:	<input type="checkbox"/> Enable		
Administrative Querier Source IP Address:	<input checked="" type="radio"/> Auto <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="192.168.1.254"/>		Operational Querier Source IP Address:
IGMP Querier Version:	<input checked="" type="radio"/> IGMPV2 <input type="radio"/> IGMPV3		

Apply Close

步驟 5.在IGMP Snooping Status欄位中，選中Enable覈取方塊。此選項監控流量，以確定哪些主機請求組播流量。

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
IGMP Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable

步驟 6.在MRouter Ports Auto Learn欄位中，勾選Enable覈取方塊。此選項會自動獲取MRouter連線的埠。MRouter是設計用於正確路由組播資料包的路由器。

MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
---------------------------	--

步驟 7.在Query Rural欄位中，輸入交換機為連線到主機而執行的查詢數。如果沒有收到響應，交換機將刪除主機資訊。

Query Robustness:	<input type="text" value="5"/> (Range: 1 - 7, Default: 2)	Operational Query Robustness: 2
Query Interval:	<input type="text" value="250"/> sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)	Operational Query Interval: 125 (sec)
Query Max Response Interval:	<input type="text" value="15"/> sec (Range: 5 - 20, Default: 10)	Operational Query Max Response Interval: 10 (sec)
Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7, Default: 5 (Query Robustness))	Operational Last Member Query Counter: 2
Last Member Query Interval:	<input type="text" value="2000"/> mS (Range: 100 - 25500, Default: 1000)	Operational Last Member Query Interval: 1000 (mS)

步驟 8.在「Query Interval」欄位中，輸入已傳送查詢消息之間的時間間隔。

步驟9.在Query Max Response Interval欄位中，輸入主機使用報告進行回覆的時間（以秒為單

位)。

步驟 10.在「Last Member Query Counter」欄位中，按一下以下任一選項：

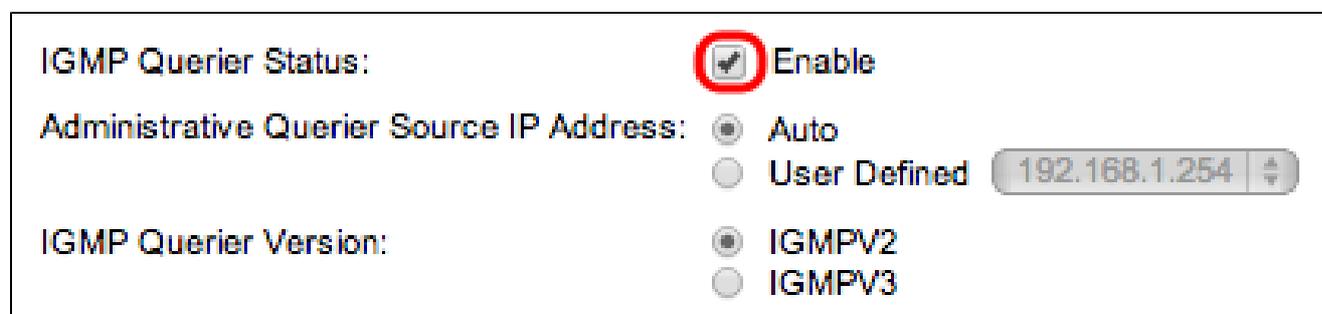
- 使用預設值 — 此選項使用預設的IGMP組特定查詢數，在交換機假定該組中沒有更多成員之前傳送這些查詢。
- 使用者定義 — 此選項可讓您輸入特定數量的IGMP組特定查詢，這些查詢將在交換器假定該組中沒有更多成員之前傳送。

步驟 11.在「Last Member Query Interval」欄位中，輸入交換機無法從組特定查詢中讀取最大響應間隔值時所用的最大響應延遲。

步驟 12.在Immediate Leave欄位中，選中Enable覈取方塊，以便在收到IGMP組離開消息的情況下，快速阻止傳送到成員埠的組播流。



步驟 13.在IGMP Querier Status欄位中，選中Enable覈取方塊以啟用IGMP Querier。



步驟 14.在Administrative Querier Source IP Address欄位中，按一下以下單選按鈕之一：

- 自動 — 此選項選擇管理IP地址。
- 使用者定義 — 此選項可讓您從下拉選單中選擇所選IP地址。

步驟 15.在IGMP Querier Version欄位中，如果VLAN具有執行源特定IP組播轉發的交換機或組播路由器，請按一下IGMPV3；否則，請按一下IGMPV2。

IGMP Querier Version:

IGMPV2
 IGMPV3

註：「編輯IGMP監聽」視窗右側的資訊顯示當前IGMP配置。

Operational IGMP Snooping Status:	Disabled
Operational Query Robustness:	2
Operational Query Interval:	125 (sec)
Operational Query Max Response Interval:	10 (sec)
Operational Last Member Query Counter:	2
Operational Last Member Query Interval:	1000 (mS)
Operational Querier Source IP Address:	

將顯示以下資訊：

- 操作IGMP狀態 — 所選VLAN的當前IGMP狀態。
- 操作查詢穩健性 — 所選VLAN的當前查詢穩健性值。

- 運行查詢間隔 — 所選VLAN的當前查詢間隔值。
- 操作查詢最大響應時間間隔 — 所選VLAN的當前查詢最大響應時間間隔值。
- 操作的最後一個成員響應時間間隔 — 選定VLAN的最後一個成員響應時間間隔值。
- 可操作的最後一個成員查詢計數器 — 所選VLAN的最後一個成員查詢計數器值。
- 最後一個成員查詢間隔 — 所選VLAN的最後一個成員查詢間隔值。
- 使用中的查詢器源IP地址 — 所選VLAN的當前查詢器源IP地址。

步驟 16.按一下「Apply」。

在多個VLAN上配置IGMP監聽

本節介紹如何將特定VLAN的IGMP監聽配置應用到多個VLAN。

步驟 1.登入到Web配置實用程式並選擇Multicast > IGMP Snooping。IGMP Snooping頁面隨即開啟。

步驟 2.點選要應用於其他VLAN的IGMP監聽配置所屬的VLAN條目的單選按鈕。



步驟 3.按一下「Copy Settings」。出現「Copy Settings」視窗。

Copy configuration from entry 2 (VLAN10)

to: (Example: 1,3,5-10 or: VLAN1,VLAN3-VLAN5)

步驟 4. 在提供的欄位中，輸入要應用先前所選VLAN的IGMP監聽配置的VLAN。您可以根據IGMP監聽表中的條目編號（如1、2或1-2）或其VLAN ID（如VLAN1、VLAN2或VLAN1-VLAN2）輸入每個VLAN或VLAN範圍。

步驟 5. 按一下「Apply」。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。