在交換機上配置網際網路組管理協定(IGMP)或組播偵聽程式發現(MLD)監聽

目標

組播是一種網路層技術，用於將資料包從一台主機傳輸到網路中的選定主機。在較低層，交換機在所有埠上廣播組播流量，即使只有一台主機需要接收該流量。網際網路群組管理協定(IGMP)窺探用於將網際網路通訊協定第4版(IPv4)多點傳播流量轉送到所需主機。另一方面，組播偵聽程式發現(MLD)監聽用於將網際網路協定第6版(IPv6)組播流量轉發到所需主機。

啟用IGMP後，它會檢測IPv4路由器與連線到介面的組播主機之間交換的IGMP消息。然後，它維護一個表，該表限制IPv4組播流量並將其動態轉發到需要接收這些流量的部分。

以下配置是配置IGMP的前提條件。

1. 設定虛擬區域網路(VLAN)。
2. 啟用網橋組播過濾。

啟用MLD後，它會檢測IPv6路由器和連線到介面的組播主機之間交換的MLD消息。然後，它維護一個表，該表限制IPv6組播流量並將其動態轉發到需要接收它們的埠。

適用裝置

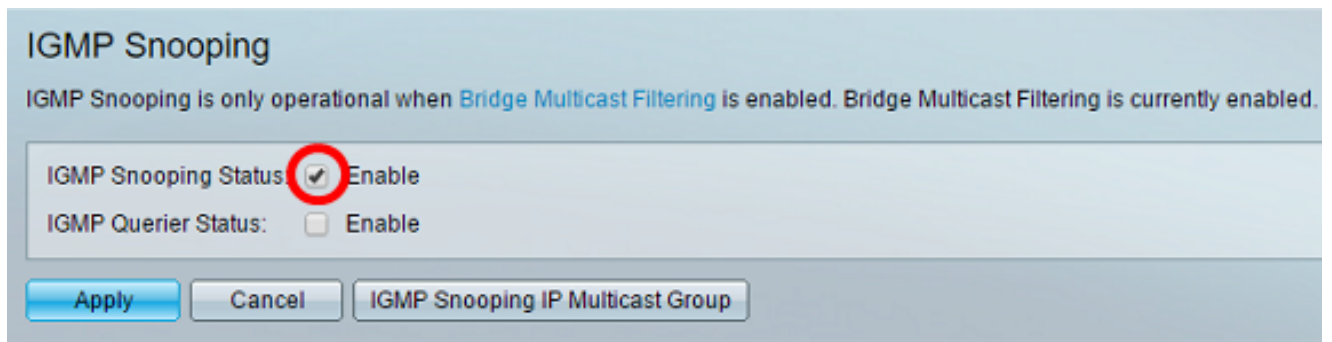- Sx250系列
- Sx350系列
- SG350X系列
- Sx550X系列

軟體版本

- 2.2.0.66
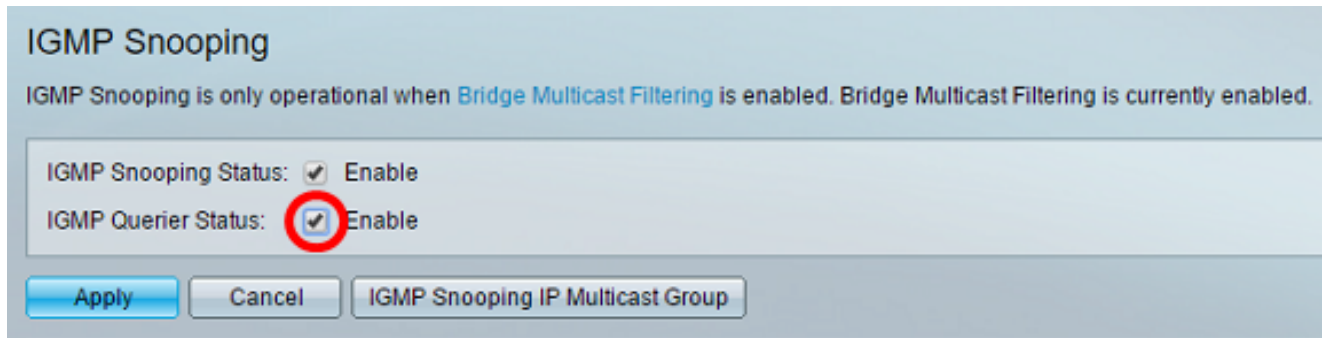
配置IGMP監聽

步驟1.登入到基於Web的實用程式，然後選擇Multicast > IPv4 Multicast Configuration > IGMP Snooping。
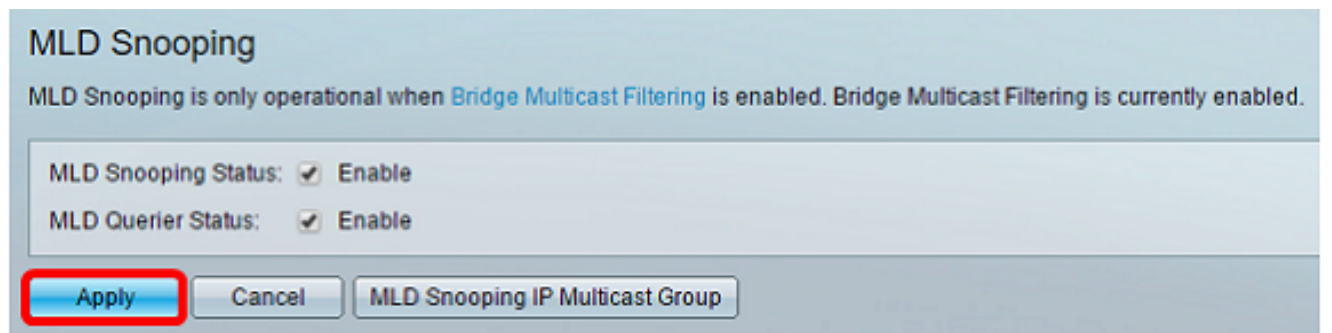
Getting Started

Dashboard

Configuration Wizards

Search

▶ Status and Statistics

▶ Administration

▶ Port Management

▶ Smartport

▶ VLAN Management

▶ Spanning Tree

▶ MAC Address Tables

▼ **Multicast**

    Properties

    MAC Group Address

    IP Multicast Group Address

    ▼ IPv4 Multicast Configuration

        IGMP Snooping

        IGMP Interface Settings

        IGMP VLAN Settings

        IGMP Proxy

    ▼ IPv6 Multicast Configuration

        MLD Snooping

        MLD Interface Settings

        MLD VLAN Settings

        MLD Proxy

    IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group

    Multicast Router Port

    Forward All

    Unregistered Multicast

▶ IP Configuration

▶ Security

▶ Access Control

▶ Quality of Service

▶ SNMP

步驟2.選中IGMP監聽狀態的Enable覈取方塊。全域性啟用此功能後，監控網路流量的裝置可以確定哪些主機已請求接收組播流量。

步驟3.（可選）選中IGMP查詢器狀態的Enable覈取方塊以啟用IGMP查詢器。

步驟4.按一下**Apply**。

步驟5.在IGMP監聽表下，點選與IGMP監聽表上的VLAN ID對應的單選按鈕。

步驟6.按一下「**Edit**」。

步驟7.從VLAN ID下拉選單中選擇所需的VLAN。

步驟8.選中IGMP監聽狀態的Enable覈取方塊，以確定所選VLAN下的哪些主機已請求傳送組播流量。IGMP監聽的狀態顯示在Operational IGMP Snooping Status欄位中。

步驟9.（可選）要允許組播路由器自動學習連線的埠，請選中MRouter Ports Auto Learn的Enable覈取方塊。

步驟10。（可選）若要縮短交換器封鎖不屬於其成員連線埠的MLD流量所需的時間，請勾選「立即離開」的「啟用」覈取方塊。

步驟11.設定最後一個成員查詢計數器。這是交換機等待接收來自組特定消息的響應的時間間隔。時間範圍從100到25500ms。預設值為1000ms。

使用查詢魯棒性(2) — 如果將此裝置選為查詢器，則將IGMP魯棒性變數設定為預設值。預設值為 2。

User Defined — 選擇User Defined單選按鈕，並輸入在裝置假定組沒有更多成員之前（如果裝置被選為查詢器）傳送的IGMP組特定查詢數。您可以輸入1到7之間的任何值。

步驟12.（可選）選中IGMP Querier Status覈取方塊以讓此裝置作為查詢器工作。查詢器傳送查詢消息以發現哪些網路裝置是給定組播組的成員。

步驟13.（可選）選中IGMP查詢器選擇覈取方塊以選擇此裝置作為查詢器。網路中只能有一個IGMP查詢器。

步驟14。（可選）選擇裝置成為所選查詢器時使用的IGMP查詢器版本。如果VLAN中有執行源特定IP組播轉發的交換機和/或組播路由器，請按一下v3。

附註： 在此範例中，選擇了版本2。它允許成員查詢為常規查詢和組特定查詢。一般成員查詢用於確定站點訂閱的所有組播組。組特定成員查詢用於確定是否存在特定組的訂戶。

步驟15.設定IGMP查詢器源IP地址。它顯示所選查詢器的IP地址。

自動 — 自動確定查詢器的源IP地址。

使用者定義 — 允許您選擇查詢器的IP地址。

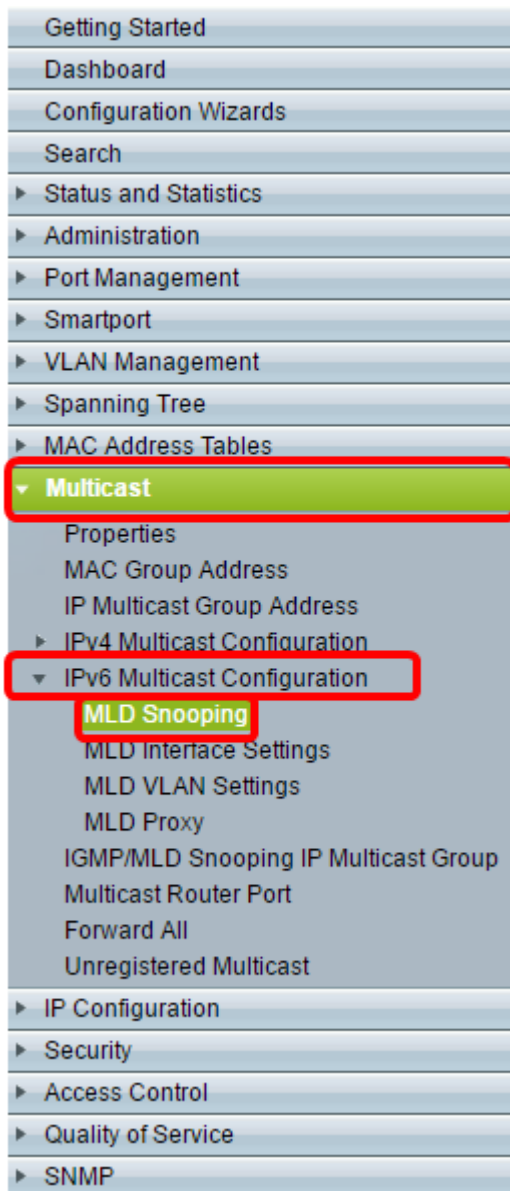**附註**：在本示例中，選擇了Auto。

步驟16.按一下**Apply**。

您現在應該已配置IGMP監聽。

設定MLD窺探

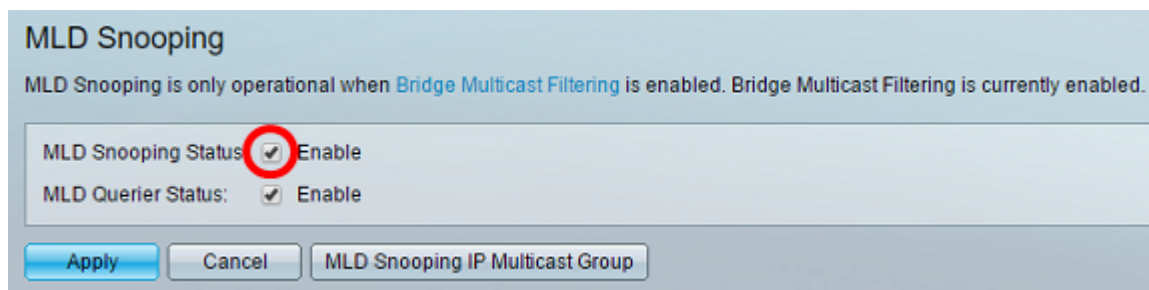步驟1.登入基於Web的實用程式，並在右上角的Display Mode下拉選單中選擇**Advanced**。
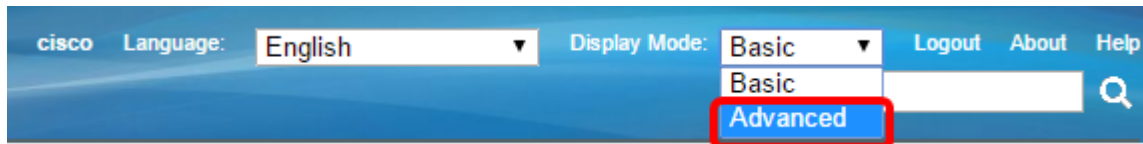
步驟2.**選擇Multicast > IPv6 Multicast Configuration > MLD Snooping。**

步驟3.選中MLD監聽狀態覈取方塊。當全域性啟用MLD監聽時，監控網路流量的裝置可以確定哪些主機已請求接收組播流量。僅當同時啟用MLD監聽和網橋組播過濾時，裝置才會執行MLD監聽。

附註：在此案例中，橋接組播過濾當前已啟用。

步驟4.選中MLD Querier Status覈取方塊以啟用MLD Querier。

步驟5.按一下**Apply**。

步驟6.點選與MLD監聽表上的VLAN ID對應的單選按鈕。

步驟7.按一下**Edit**。

步驟8.（可選）選擇要應用MLD監聽的VLAN ID。

步驟9.（可選）選中Enable覈取方塊以檢視MLD監聽狀態。此選項監控網路流量，以確定哪些

主機請求傳送組播流量。

步驟10。（可選）選中Mrouter Ports Auto Learn覈取方塊。此選項可自動學習Mrouter所連線的連線埠。Mrouter是設計用於正確路由多點傳送封包的路由器。

步驟11.選中Immediate Leave的Enable覈取方塊，以便在收到IGMP Group Leave消息的情況下，快速阻止傳送到成員埠的組播流。

步驟12.設定最後一個成員查詢計數器。

使用查詢穩健性(2) — 將查詢穩健性設定為預設值。預設值為2。

使用者定義 — 允許您指定在交換器假定組中不再有成員之前要傳送的多個IGMP組特定查詢。

步驟13.（可選）選中MLD Querier Status的Enable覈取方塊，以使此裝置作為查詢器工作。查詢器傳送查詢消息以發現哪些網路裝置是給定組播組的成員。

步驟14.（可選）選中MLD Querier Selection覈取方塊，選擇此裝置作為查詢器。網路中只能有一個IGMP查詢器。

步驟15。（可選）選擇裝置成為所選查詢器時使用的MLD查詢器版本。如果VLAN中有執行源特定IP組播轉發的交換機和/或組播路由器，請選擇v2。

附註：在此範例中，選擇v1。

步驟16.按一下**Apply**。

VLAN ID:	1 ▾
MLD Snooping Status:	☑ Enable
MRouter Ports Auto Learn:	☑ Enable
Immediate Leave:	☐ Enable
⚙ Last Member Query Counter:	◉ Use Query Robustness (2)
	○ User Defined [_____] (Range: 1 - 7)
MLD Querier Status:	☑ Enable
MLD Querier Election:	☑ Enable
MLD Querier Version:	◉ v1
	○ v2
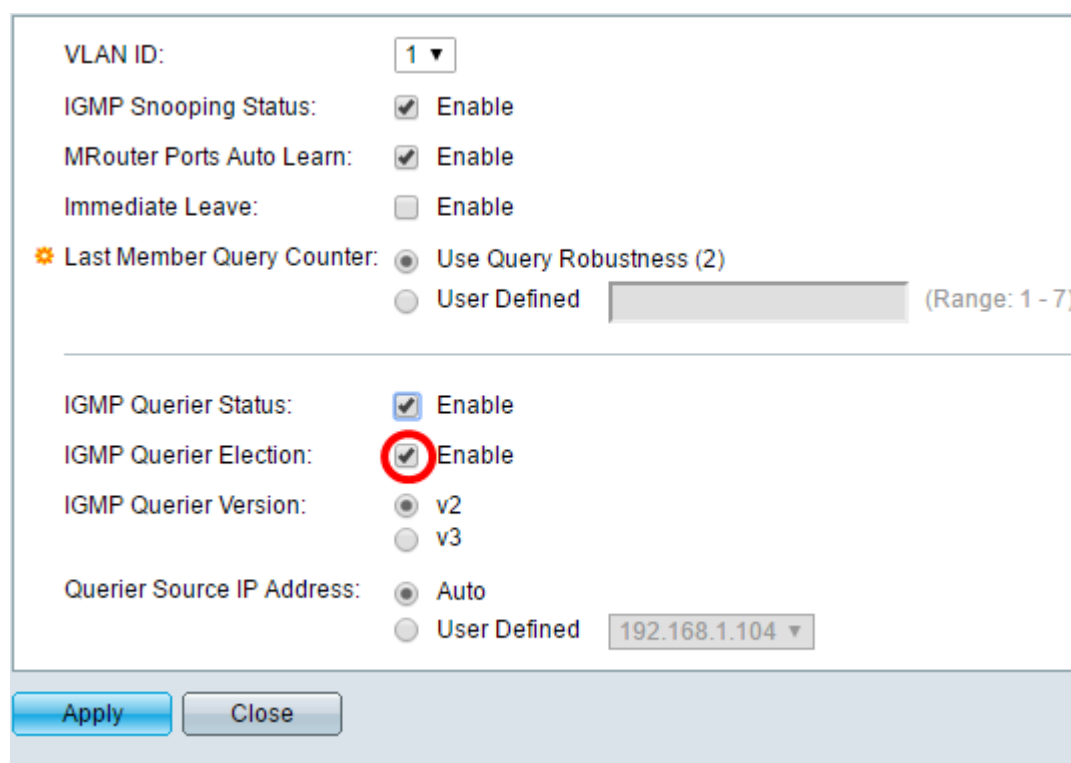
[Apply] [Close]

現在，您應該在交換機上成功配置MLD。