

在CBS220系列交換器上設定IGMP窺探

目標

本文的目的是顯示如何在思科商務220系列交換器上設定網際網路群組管理協定 (IGMP) 窺探。

適用裝置 | 軟體版本

- CBS220系列 ([產品手冊](#)) | 2.0.0.17

簡介

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。

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：

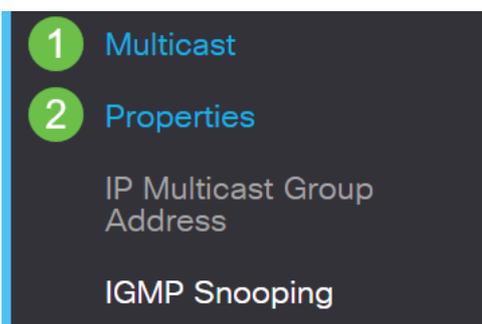
- [設定虛擬區域網路\(VLAN\)](#)
- 啟用網橋組播過濾 (步驟如下節所示)

啟用IGMP偵聽和組播操作

要使IGMP監聽正常工作，必須啟用網橋組播過濾。必須全域性啟用IGMP監聽，並且在「IGMP監聽」頁面上為每個相關VLAN啟用IGMP監聽。

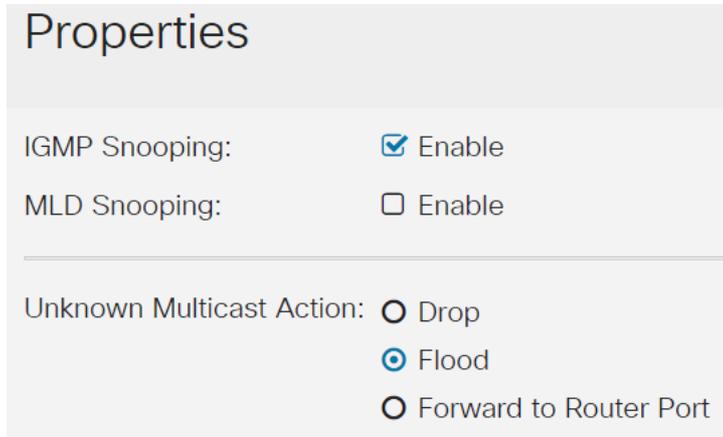
步驟1

登入到Web配置實用程式，然後選擇**Multicast > Properties**。



步驟2

確保已啟用IGMP監聽。選擇 *Unknown Multicast Action* 的過程。選項包括 *Drop*、*Flood* 或 *Forward to Router Port*。



The screenshot shows a configuration window titled "Properties". It contains the following settings:

- IGMP Snooping: Enable
- MLD Snooping: Enable
- Unknown Multicast Action: Drop, Flood, Forward to Router Port

步驟3

按一下「Apply」。



配置IGMP監聽

步驟1

登入到基於Web的實用程式，然後選擇 **Multicast > IGMP Snooping**。



步驟2

選擇要使用的IGMP版本的單選按鈕。可以選擇IGMPv2或IGMPv3。

預設情況下啟用報表抑制。如果禁用此功能，所有IGMP報告都將轉發到組播路由器。

僅當多播查詢具有IGMPv1和IGMPv2報告時，才支援IGMP報告抑制。當查詢包括IGMPv3報告時，不支援此功能。交換機使用IGMP報告抑制功能，將每個組播路由器查詢僅向組播裝置轉發一個IGMP報告。啟用IGMP報告抑制後，交換機將來自某個組的所有主機的第一個IGMP報告傳送到所有組播路由器。交換機不向組播路由器傳送組的其餘IGMP報告。此功能可防止向組播裝置傳送重複報告。無論組播路由器查詢中是否包含對IGMPv3報告的請求，交換機始終只將組的所有主機的第一個IGMPv1或IGMPv2報告轉發給所有組播路由器。

IGMP Snooping

IGMP Snooping Version: IGMPv2

IGMPv3

Report Suppression: Enable

步驟3

選擇VLAN並按一下**edit**圖示。

IGMP Snooping Table



2

Entry No. VLAN ID IGMP Snooping Operational Status

1 1 Disabled

1

2 2 Disabled

步驟4

選中IGMP監聽狀態的**啟用**竅取方塊。這將在VLAN上啟用IGMP監聽。裝置監控網路流量，以確定哪些主機要求傳送組播流量。

VLAN ID:

2 ▾

IGMP Snooping Status:

Enable

第5步 (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**竅取方塊。

VLAN ID: ▾

IGMP Snooping Status: Enable

MRouter Ports Auto Learn: Enable

步驟6

查詢穩定性 — 輸入在此開關是所選查詢器時要使用的穩定性變數。

VLAN ID: ▾

IGMP Snooping Status: Enable

MRouter Ports Auto Learn: Enable

Query Robustness: (Range: 1 - 7, Default: 2)

第7步

Query Interval — 輸入此開關為所選查詢器時要使用的常規查詢之間的時間。

Query Robustness: (Range: 1 - 7, Default: 2)

Query Interval: sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)

步驟8

Query Max Response Interval — 輸入用於計算插入到定期常規查詢中的最大響應代碼的延遲。

MRouter Ports Auto Learn: Enable

Query Robustness: (Range: 1 - 7, Default: 2)

Query Interval: sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)

Query Max Response Interval: sec (Range: 5 - 20, Default: 10)

步驟9

Last Member Query Counter — 在裝置假設該組沒有更多成員 (如果裝置是所選查詢器) 之前傳送的IGMP組特定查詢數。

MRouter Ports Auto Learn: Enable

Query Robustness: (Range: 1 - 7, Default: 2)

Query Interval: sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)

Query Max Response Interval: sec (Range: 5 - 20, Default: 10)

Last Member Query Counter: (Range: 1 - 7, Default: 2)

步驟10

Last Member Query Interval — 輸入在交換機無法從所選查詢器傳送的組特定查詢中讀取最大響應時間值時要使用的最大響應延遲。

MRouter Ports Auto Learn: Enable

Query Robustness: (Range: 1 - 7, Default: 2)

Query Interval: sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)

Query Max Response Interval: sec (Range: 5 - 20, Default: 10)

Last Member Query Counter: (Range: 1 - 7, Default: 2)

Last Member Query Interval: sec (Range: 1 - 25, Default: 1)

步驟11

立即離開 — 選擇此項可使交換機刪除從轉發表傳送離開消息的介面，而無需先將基於MAC的一般查詢傳送到該介面。當從主機收到Immediate Leave an IGMP Leave Group消息時，系統從表條目中刪除主機埠。從組播路由器中繼IGMP查詢後，如果它沒有收到來自組播客戶端的任何IGMP成員報告，則會定期刪除條目。啟用此功能後，可縮短阻止傳送到裝置埠的不必要的IGMP流量所需的時間。

MRouter Ports Auto Learn: Enable

Query Robustness: (Range: 1 - 7, Default: 2)

Query Interval: sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)

Query Max Response Interval: sec (Range: 5 - 20, Default: 10)

Last Member Query Counter: (Range: 1 - 7, Default: 2)

Last Member Query Interval: sec (Range: 1 - 25, Default: 1)

Immediate Leave: Enable

第12步 (可選)

IGMP查詢器狀態 — 選擇以啟用此功能。如果沒有組播路由器，則需要此功能。

MRouter Ports Auto Learn: Enable

✱ Query Robustness: (Range: 1 - 7, Default: 2)

✱ Query Interval: sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)

✱ Query Max Response Interval: sec (Range: 5 - 20, Default: 10)

✱ Last Member Query Counter: (Range: 1 - 7, Default: 2)

✱ Last Member Query Interval: sec (Range: 1 - 25, Default: 1)

Immediate Leave: Enable

IGMP Querier Status: Enable

步驟13

IGMP查詢器版本 — 選擇裝置成為所選查詢器時要使用的IGMP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IGMPv3。否則，請選擇IGMPv2。

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。

MRouter Ports Auto Learn: Enable

✱ Query Robustness: (Range: 1 - 7, Default: 2)

✱ Query Interval: sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)

✱ Query Max Response Interval: sec (Range: 5 - 20, Default: 10)

✱ Last Member Query Counter: (Range: 1 - 7, Default: 2)

✱ Last Member Query Interval: sec (Range: 1 - 25, Default: 1)

Immediate Leave: Enable

IGMP Querier Status: Enable

IGMP Querier Version: IGMPv2
 IGMPv3

步驟14

按一下「Apply」。運行配置檔案已更新。

Apply

Close

對IGMP監聽計時器配置（包括查詢穩定性、查詢間隔等）所做的更改不會對已建立的計時器生效。

步驟15

若要將此配置從運行配置儲存到啟動配置，請按一下螢幕右上角的**save**圖示。



結論

很簡單，您現在配置了IGMP監聽。

如需更多設定，請參閱[思科商務220系列交換器管理指南](#)。

如果您希望看到有關CBS220交換機的更多文章，請檢視[220系列支援頁面](#)。