

在CBS220系列交换机上配置IGMP监听

目标

本文档旨在向您展示如何在Cisco Business 220系列交换机上配置互联网组管理协议 (IGMP) 监听。

适用设备 | 软件版本

- CBS220系列 ([产品手册](#)) | 2.0.0.17

简介

组播是一种网络层技术，用于将数据包从一台主机传输到网络中的选定主机。在下层，交换机在所有端口上广播组播流量，即使只有一台主机需要接收该流量。互联网组管理协议 (IGMP) 监听用于将互联网协议第4版 (IPv4) 组播流量转发到所需主机。

启用IGMP后，它会检测IPv4路由器和连接到接口的组播主机之间交换的IGMP消息。然后，它维护一个表，该表限制IPv4组播流量，并将其动态转发到需要接收这些流量的部分。

以下配置是配置IGMP的必备条件：

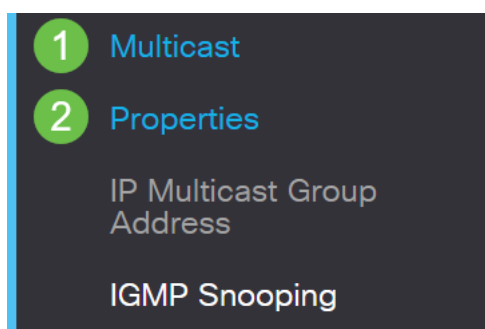
- [配置虚拟局域网\(VLAN\)](#)
- 启用网桥组播过滤（下一节中显示的步骤）

启用IGMP监听和组播操作

要使IGMP监听工作，必须启用网桥组播过滤。IGMP监听必须全局启用，并在IGMP监听页面上为每个相关VLAN启用。

第 1 步

登录Web配置实用程序，然后选择**Multicast > Properties**。



步骤 2

确保IGMP监听已启用。选择未知组播操作的过程。选项为 *Drop*、*Flood*或*Forward to Router Port*。

Properties

IGMP Snooping:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MLD Snooping:	<input type="checkbox"/> Enable

Unknown Multicast Action: Drop
 Flood
 Forward to Router Port

步骤 3

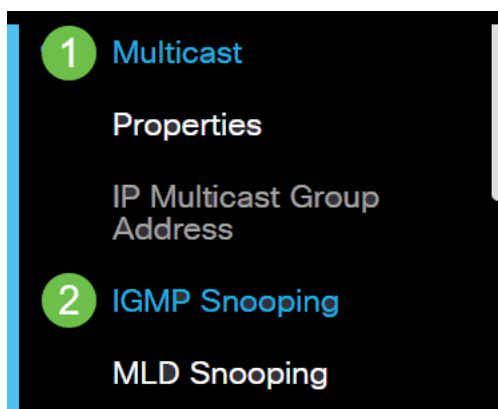
单击 Apply。



配置IGMP监听

第 1 步

登录到基于Web的实用程序，然后选择Multicast > IGMP Snooping。



步骤 2

选择要使用的IGMP版本的单选按钮。您的选项是IGMPv2或IGMPv3。

默认情况下，报告抑制处于启用状态。如果禁用此功能，所有IGMP报告将转发到组播路由器。

仅当组播查询具有IGMPv1和IGMPv2报告时，才支持IGMP报告抑制。查询包含IGMPv3报告时不支持此功能。交换机使用IGMP报告抑制将每个组播路由器查询仅转发一个IGMP报告到组播设备。启用IGMP报告抑制后，交换机从组的所有主机向所有组播路由器发送第一个IGMP报告。交换机不会将组的其余IGMP报告发送到组播路由器。此功能可防止将重复报告发送到组播设备。交换机始终仅将第一个IGMPv1或IGMPv2报告从组的所有主机转发到所有组播路由器，而无论组播路由器查询还包括IGMPv3报告请求。

IGMP Snooping

IGMP Snooping Version: IGMPv2

IGMPv3

Report Suppression: Enable

步骤 3

选择VLAN并单击**编辑**图标。

IGMP Snooping Table



2

IGMP Snooping

Operational Status

1 1 Disabled

1

2 2 Disabled

步骤 4

选中IGMP监听状态的**启用**复选框。这将在VLAN上启用IGMP监听。设备监控网络流量，以确定哪些主机已请求发送组播流量。

VLAN ID:

2

IGMP Snooping Status:

Enable

步骤 5 (可选)

要允许组播路由器自动学习连接的端口，请选中MRouter Ports Auto Learn的**Enable**复选框。

VLAN ID: ▼

IGMP Snooping Status: Enable

MRouter Ports Auto Learn: Enable

步骤 6

查询稳健性 — 输入当此交换机是选举的查询器时要使用的稳健性变量。

VLAN ID: ▼

IGMP Snooping Status: Enable

MRouter Ports Auto Learn: Enable

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

步骤 7

Query Interval — 输入当此交换机是选举的查询器时要使用的常规查询之间的间隔。

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

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

步骤 8

查询最大响应间隔 — 输入用于计算插入到定期常规查询中的最大响应代码的延迟。

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)

步骤 9

Last Member Query Counter — 在设备假设组没有更多成员 (如果设备是选举的查询器) 之前发送的IGMP组特定查询数。

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)

步骤 10

Last Member Query Interval — 输入当交换机无法从所选查询器发送的组特定查询中读取最大响应时间值时要使用的最大响应延迟。

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)

步骤 11

立即离开 — 选择此选项可使交换机删除从转发表发送离开消息的接口，而无需先向接口发送基于MAC的一般查询。当从主机收到Immediate Leave an IGMP Leave Group消息时，系统会从表条目中删除主机端口。从组播路由器中继IGMP查询后，如果它没有从组播客户端收到任何IGMP成员身份报告，它会定期删除条目。启用此功能后，可减少阻止发送到设备端口的不必要IGMP流量所需的时间。

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

步骤 12 (可选)

IGMP查询器状态 — 选择以启用此功能。如果没有组播路由器，则需要此功能。

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

步骤 13

IGMP查询器版本 — 选择设备成为所选查询器时要使用的IGMP版本。如果VLAN中有执行源特定IP组播转发的交换机和/或组播路由器，请选择IGMPv3。否则，选择IGMPv2。

在本例中，选择版本2。它允许成员身份查询同时是常规查询和组特定查询。一般成员查询用于确定站点订阅的所有组播组。组特定成员查询用于确定特定组是否存在订用服务器。

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

步骤 14

单击 **Apply**。运行配置文件会更新。

Apply

Close

IGMP监听计时器配置（包括查询稳健性、查询间隔等）的更改不会对已创建的计时器生效。

步骤 15

要将此配置从运行配置保存到启动配置，请单击屏幕右上角的保存图标。



admin(Switch...)

English



结论

这同样简单，您现在已配置IGMP监听。

有关详细配置，请参阅《[Cisco Business 220系列交换机管理指南](#)》。

如果想在CBS220交换机上查看更多文章，请查看[220系列支持页](#)。