

在200/300系列管理型交换机上配置未注册的组播

目标

互联网组管理协议(IGMP)是一种专为组播而设计的协议。使用IGMP，您可以在网络中的不同用户之间建立组成员关系。IGMP主要用于网络中的不同用户（一对多用户或多对多用户）之间的多媒体流传输，如视频聊天。另一方面，监听是通信中的第三方监听或观察当前连接数据流量时使用的术语。因此，IGMP监听是一个专门侦听组播流量的进程。默认情况下，300系列管理型交换机将所有组播帧转发到分配给特定VLAN的所有端口。此行为是不安全的，组播帧可能最终到达错误的位置。您可以启用IGMP监听，将组播流量仅转发到交换机特定端口上已注册的组播客户端。这样，组播帧仅转发到VLAN中的特定组播客户端，而不是转发到该VLAN中的所有用户。

本文档的目标是向您展示如何在200/300系列管理型交换机上配置IGMP监听。

适用设备

- SF/SG 200和SF/SG 300系列托管交换机

软件版本

- 1.3.0.62

启用网桥组播

要使IGMP监听正常工作，必须启用网桥组播。

步骤1: 登录到Web配置实用程序并选择组播>属性。将打开Properties页面：

The image shows a 'Properties' dialog box with a light blue header. Below the header, the text 'Bridge Multicast Filtering Status:' is followed by an unchecked checkbox and the word 'Enable'. Underneath, 'VLAN ID:' is followed by a spinner box showing the number '1'. Then, 'Forwarding Method for IPv6:' is followed by three radio button options: 'MAC Group Address' (selected), 'IP Group Address', and 'Source Specific IP Group Address'. Similarly, 'Forwarding Method for IPv4:' is followed by the same three radio button options, with 'MAC Group Address' also selected. At the bottom, there are two buttons: 'Apply' (highlighted in blue) and 'Cancel'.

第二步：在Bridge Multicast Filtering Status字段中，选中Enable复选框。

This image shows the same 'Properties' dialog box, but the checkbox for 'Bridge Multicast Filtering Status' is now checked and is circled in red. The word 'Enable' remains to the right of the checkbox.

第三步：单击 Apply。

注意：有关如何配置组播属性的信息，请参阅文章[在300系列管理型交换机上配置组播属性。](#)

在VLAN上配置IGMP监听

在单个VLAN上配置IGMP监听

步骤1:登录到Web配置实用程序并选择组播> IGMP监听。IGMP Snooping页面打开：

IGMP Snooping

IGMP Snooping Status: ☐ Enable

Apply

Cancel

IGMP Snooping Table

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	
<input type="radio"/>	1	1	Disabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2

Copy Settings...

Edit...

第二步：选中Enable以全局启动IGMP监听。

IGMP Snooping

IGMP Snooping Status: ☒ Enable

Apply

Cancel

第三步：单击 Apply。

第四步：点击与要应用IGMP监听的VLAN对应的单选按钮。

第五步：单击 Edit。

IGMP Snooping Table

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	
<input checked="" type="radio"/>	1	1	Disabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2

Copy Settings...

Edit...

系统将显示Edit IGMP Snooping窗口。

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		
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>			

第六步：在IGMP监听状态字段中，选中启用复选框。此选项监控流量以确定哪些主机请求组播流量。

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

步骤 7.在MRouter端口自动学习字段中，选中启用复选框。此选项会自动获取MRouter连接到的特定端口。MRouter是设计用于正确路由组播数据包的路由器。

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

步骤 8在查询稳健性字段中，输入交换机为连接到主机而执行的查询数。如果没有收到响应，交换机会删除主机信息。

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)

步骤 9在查询间隔字段中，输入已发送查询消息之间的时间间隔。

步骤 10.在Query Max Response Interval字段中，输入主机响应查询的时间（以秒为单位）。

步骤 11在Last Member Query Counter字段中，单击以下选项之一：

- 使用默认值 — 此选项使用在交换机假设组中没有任何其他成员之前发送的默认数量IGMP组特定查询。
- 用户定义 — 此选项允许您输入特定数量的IGMP组特定查询，以便在交换机假设组中没有任何成员之前发送这些查询。

步骤 12在Last Member Query Interval字段中，输入交换机无法从组特定查询中读取Max Response Interval值时使用的最大响应延迟。

步骤 13在Immediate Leave字段中，选中Enable复选框，以在收到IGMP Group Leave消息时更快地阻止发送到成员端口的组播流。

Immediate leave:

☒ Enable

步骤 14在IGMP Querier Status字段中，选中Enable复选框以启用IGMP Querier。

IGMP Querier Status:

☒ Enable

Administrative Querier Source IP Address:

☒ Auto

☐ User Defined

192.168.1.254

IGMP Querier Version:

☒ IGMPV2

☐ IGMPV3

步骤 15在Administrative Querier Source IP Address字段中，单击以下单选按钮之一：

- Auto — 此选项选择管理IP地址。
- 用户定义 — 此选项允许您从下拉列表中选择所选IP地址。

步骤 16在IGMP Querier Version字段中，如果此VLAN中有执行源特定IP组播转发的交换机或组播路由器，请单击IGMPV3；否则，请单击IGMPV2。

IGMP Querier Version:

☒ IGMPV2
☐ IGMPV3

注:Edit IGMP Snooping (编辑IGMP监听) 窗口右侧的信息显示当前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:

将显示以下信息：

- 操作IGMP状态 — 选定VLAN的当前IGMP状态。
- 运行查询稳健性 — 所选VLAN的当前查询稳健性值。

- 运行查询间隔 — 选定VLAN的当前查询间隔值。
- 运行查询最大响应时间间隔 — 所选VLAN的当前查询最大响应时间间隔值。
- 运行的最后一个成员响应时间间隔 — 选定VLAN的最后一个成员响应时间间隔值。
- 可操作的最后成员查询计数器 — 选定VLAN的最后成员查询计数器值。
- 运行的最后成员查询间隔 — 选定VLAN的最后成员查询间隔值。
- 运行查询器源IP地址 — 选定VLAN的当前查询器源IP地址。

步骤 17单击 Apply。

在多个VLAN上配置IGMP监听

本节介绍如何在多个VLAN中应用特定VLAN的IGMP监听配置。

步骤1:登录到Web配置实用程序，然后选择Multicast > IGMP Snooping。IGMP Snooping页面打开：



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 Querier Version	Querier IP Address
1	1	Disabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2	
2	10	Enabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2	

第二步：点击要在其他VLAN上应用的带有IGMP监听配置的VLAN。

第三步：单击Copy Settings。出现复制设置窗口。

Copy configuration from entry 2 (VLAN10)

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

Apply

Close

第四步：在提供的字段中，输入要应用之前所选VLAN的IGMP监听配置的VLAN。您可以根据IGMP监听表中的条目编号输入每个VLAN或一系列VLAN，例如1、2或1-2，或者使用其VLAN ID，例如VLAN1、VLAN2或VLAN1-VLAN2。

第五步：单击 Apply。

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。