

在交换机上配置基于介质访问控制(MAC)的虚拟局域网(VLAN)组

目标

虚拟局域网(VLAN)允许您将局域网(LAN)逻辑分段到不同的广播域。在敏感数据可以在网络上广播的情况下，可以创建VLAN来通过将广播指定给特定VLAN来增强安全性。只有属于VLAN的用户才能访问和操作该VLAN上的数据。VLAN还可以通过减少向不必要目的地发送广播和组播的需求来增强性能。

运行多个协议的网络设备不能分组到通用VLAN。非标准设备用于在不同VLAN之间传递流量，以便包括参与特定协议的设备。因此，用户无法利用VLAN的许多功能。

VLAN组用于对第2层网络上的流量进行负载均衡。数据包根据不同的分类进行分配，并分配给VLAN。存在许多不同的分类，如果定义了多个分类方案，则按以下顺序将数据包分配给VLAN：

- 标记 — 从标记中识别VLAN编号。
- 基于MAC的VLAN — 从入口接口的源介质访问控制(MAC)到VLAN映射识别VLAN。
- 基于子网的VLAN — 从入口接口的源子网到VLAN映射中识别VLAN。要了解如何配置此功能，请单击[此处](#)获取说明。
- 基于协议的VLAN — 从入口接口的以太网类型协议到VLAN的映射中识别VLAN。
- PVID — 从端口默认VLAN ID识别VLAN。

基于MAC的VLAN分类使数据包能够根据其源MAC地址进行分类。然后，您可以为每个接口定义MAC到VLAN的映射。您还可以定义多个基于MAC的VLAN组，每个组包含不同的MAC地址。这些基于MAC的组可以分配给特定端口或LAG。基于MAC的VLAN组不能包含同一端口上的重叠MAC地址范围。

本文提供有关如何在交换机上配置基于MAC的组的说明。

适用设备

- Sx350 系列
- SG350X 系列
- Sx500系列
- Sx550X 系列

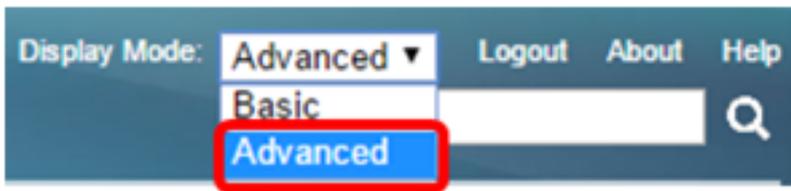
软件版本

- 1.4.7.05 - Sx500系列
- 2.2.5.68 - SX350系列、SX350X系列、SX550X系列

在交换机上配置基于MAC的VLAN组

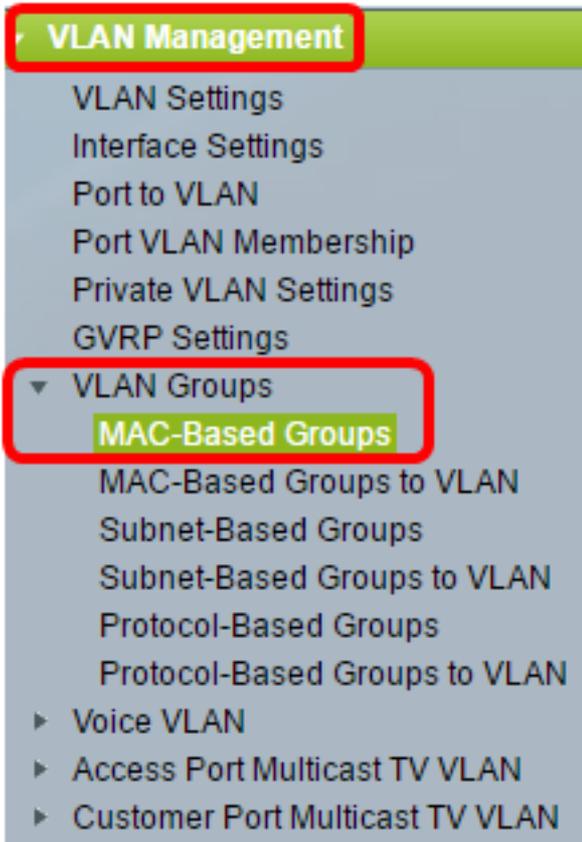
添加基于MAC的VLAN组

步骤1.登录到基于Web的实用程序，然后从“显示模式”下拉列表中选择“高级”。



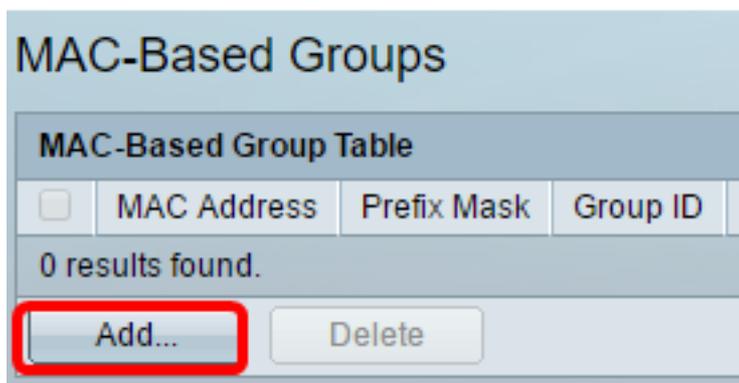
注意：如果您有Sx500系列交换机，请跳至[步骤2](#)。

[步骤2](#). 选择VLAN Management > VLAN Groups > MAC-Based Groups。



可用菜单选项可能因设备型号而异。

步骤3. 在基于MAC的组表中，单击Add。



步骤4. 输入要分配给VLAN组的MAC地址。此MAC地址不能分配给任何其他VLAN组。

⚙️ MAC Address:

在本示例中，使用0a:1b:2c:4d:5e:6f。

步骤5. 点击与要用于定义前缀掩码的方法对应的单选按钮。前缀掩码会查看一定数量的位，然后将MAC地址分配给VLAN组。

选项有：

- 主机 — 查看整个MAC地址并将其放入组。使用主机时，一次只能对MAC地址进行一个分组。如果选择此选项，请跳至[步骤7](#)。
- 长度(Length) — 仅查看MAC地址的一部分（从左到右），然后放置到组中。长度数值越低，查看的位就越少。这意味着您可以一次为VLAN组分配大量MAC地址。如果选择此选项，请在“长度”字段中输入前缀掩码的长度。

☛ Prefix Mask: Host(48) Length 12 (Range: 9 - 48)

在本例中，选择了Length并使用12。

步骤6. 在“组ID”字段中，输入标识基于MAC的VLAN组的ID。

☛ Group ID: 5 (Range: 1 - 2147483647)

在本例中，使用5。

[步骤7](#). 单击“应用”，然后单击“关闭”。

☛ MAC Address: 0a:1b:2c:4d:5e:6f

☛ Prefix Mask: Host(48) Length 12 (Range: 9 - 48)

☛ Group ID: 5 (Range: 1 - 2147483647)

步骤8. (可选) 单击“保存”将设置保存到启动配置文件。

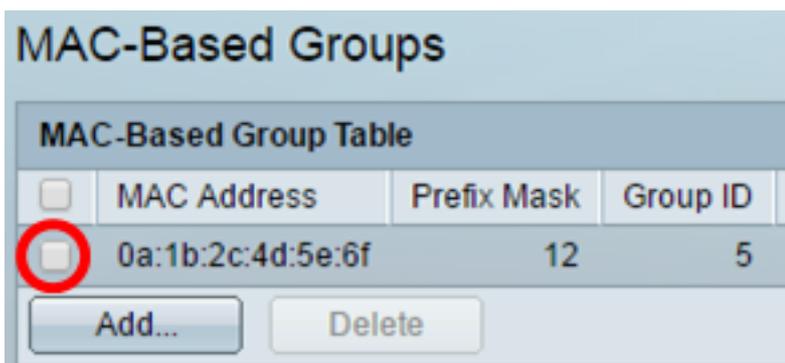


现在，您应该已在交换机上添加基于MAC的VLAN组。

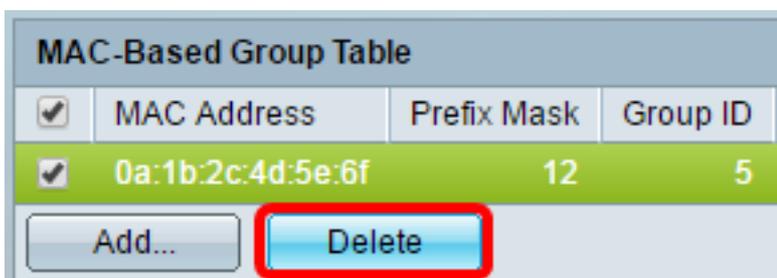
删除基于MAC的VLAN组

步骤1.选择VLAN Groups > MAC-Based Groups。

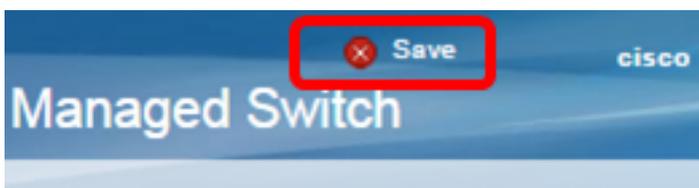
步骤2.在基于MAC的组表中，选中要删除的基于MAC的VLAN组旁的复选框。



步骤3.单击Delete按钮删除基于MAC的VLAN组。



步骤4. (可选) 单击“保存”将设置保存到启动配置文件。



现在应从您的交换机中删除基于MAC的VLAN组。

您现在应该已在交换机上配置了基于MAC的VLAN组。若要了解如何将基于MAC的组映射到

VLAN，请单击[此处](#)获取说明。