

在CBS 220系列交换机上配置RSPAN

目标

本文提供有关如何在CBS220系列交换机上配置远程交换机端口分析器(RSPAN)的说明。

简介

交换机端口分析器(SPAN) (有时称为端口镜像或端口监控) 会选择网络流量以供网络分析器分析。网络分析器可以是 Cisco SwitchProbe 设备, 也可以是其他远程监控 (RMON) 探测器。

交换机在给定端口或VLAN上创建流量活动的副本, 并将此副本发送到连接到分析器网络/设备的端口。您可以应用此功能来监控给定端口上的流量活动, 并检查想要侵入您的网络的入侵者, 从而为您的网络及其资源提供安全性。连接到监控端口的网络分析器处理用于诊断、调试和性能监控的数据包。

远程交换机端口分析器(RSPAN)是SPAN的扩展。RSPAN通过支持监控网络中的多台交换机并允许在远程交换机上定义分析器端口来扩展SPAN。这意味着您可以集中网络捕获设备。

RSPAN的工作方式是将来自RSPAN会话的源端口的流量镜像到专用于RSPAN会话的VLAN。然后, 此VLAN会中继到其他交换机, 从而允许RSPAN会话流量通过多台交换机传输。在包含会话的目的端口的交换机上, 来自RSPAN会话VLAN的流量仅从目的端口镜像。

RSPAN流量

- 每个RSPAN会话的流量通过用户指定的RSPAN VLAN传输, 该VLAN专用于所有参与的交换机中的该RSPAN会话。
- 从启动设备上的源接口发出的流量通过反射器端口复制到RSPAN VLAN。这是必须设置的物理端口。它专门用于构建RSPAN会话。
- 此反射器端口是将数据包复制到RSPAN VLAN的机制。它仅转发来自其所属RSPAN源会话的流量。在禁用 RSPAN 源会话之前, 连接到反射器端口的所有设备都将失去连接。
- 然后, RSPAN流量通过中间设备上的中继端口转发到最终交换机上的目标会话。
- 目的交换机监控RSPAN VLAN并将其复制到目的端口。

RSPAN端口成员规则

- 在所有交换机上 — RSPAN VLAN中的成员仅可标记。
- 启动交换机
 - SPAN源接口不能是RSPAN VLAN的成员。
 - 反射器端口不能是此VLAN的成员。
 - 建议远程VLAN没有任何成员身份。
- 中间交换机
 - 建议从所有不用于传递镜像流量的端口中删除RSPAN成员身份。
 - 通常, RSPAN远程VLAN包含两个端口。
- 最终交换机
 - 对于镜像流量, 源端口必须是RSPAN VLAN的成员。
 - 建议从所有其他端口 (包括目的接口) 删除RSPAN成员。

适用设备 | 软件版本

- [CBS220系列 \(产品手册\)](#) | [2.0.0.17 \(下载最新\)](#)

目录

- [在交换机上配置RSPAN VLAN](#)
- [在启动交换机上配置会话源](#)
- [在启动交换机上配置会话目标](#)
- [在最终交换机上配置会话源](#)
- [在最终交换机上配置会话目标](#)

在网络上配置RSPAN

在交换机上配置RSPAN VLAN

RSPAN VLAN在RSPAN源会话和目标会话之间传输SPAN流量。它具有以下特点：

- RSPAN VLAN中的所有流量始终泛洪。
- RSPAN VLAN上不发生介质访问控制(MAC)地址学习。
- RSPAN VLAN流量仅在中继端口上传输。
- STP可以在RSPAN VLAN中继上运行，但不能在SPAN目标端口上运行。
- 在VLAN配置模式下，必须使用remote-span VLAN配置模式命令在启动交换机和最终交换机上配置RSPAN VLAN，或按照以下说明进行配置：

第 1 步

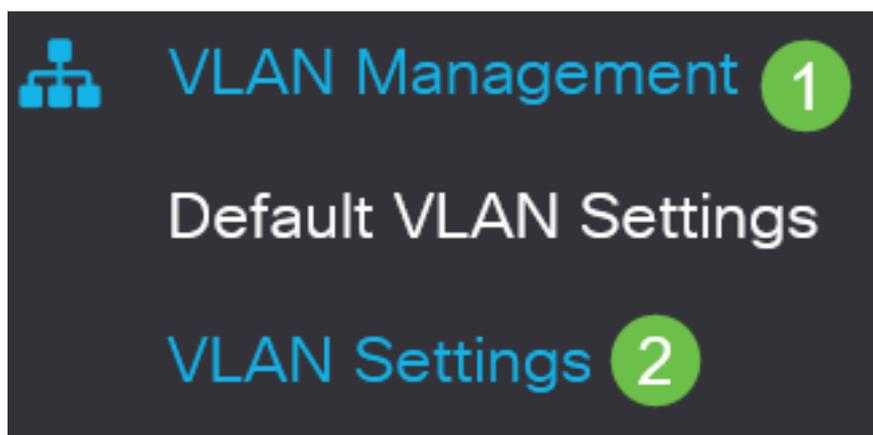
登录到启动交换机的Web用户界面(UI)。



Switch

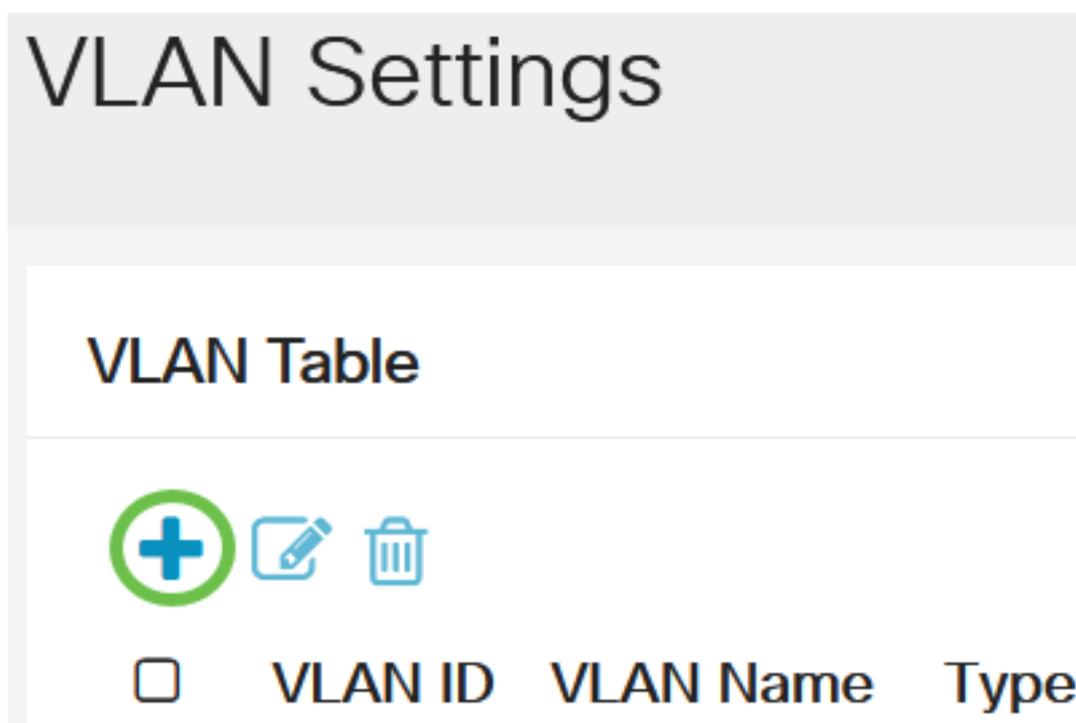
步骤 2

选择VLAN Management > VLAN Settings。



步骤 3

单击 Add。



步骤 4

在VLAN字段中输入RSPAN VLAN编号，即VLAN名称，然后单击Apply。

Add VLAN



VLAN

 VLAN: (Range: 2 - 4094) **1**

VLAN Name: (5/32 characters used) **2**

Range

* VLAN Range: - (Range: 2 -

**3**

Apply

Close

要了解有关配置VLAN的详细信息，请参阅“在Cisco Business 220系列交换机上配置VLAN”中的[文章](#)。

步骤 5

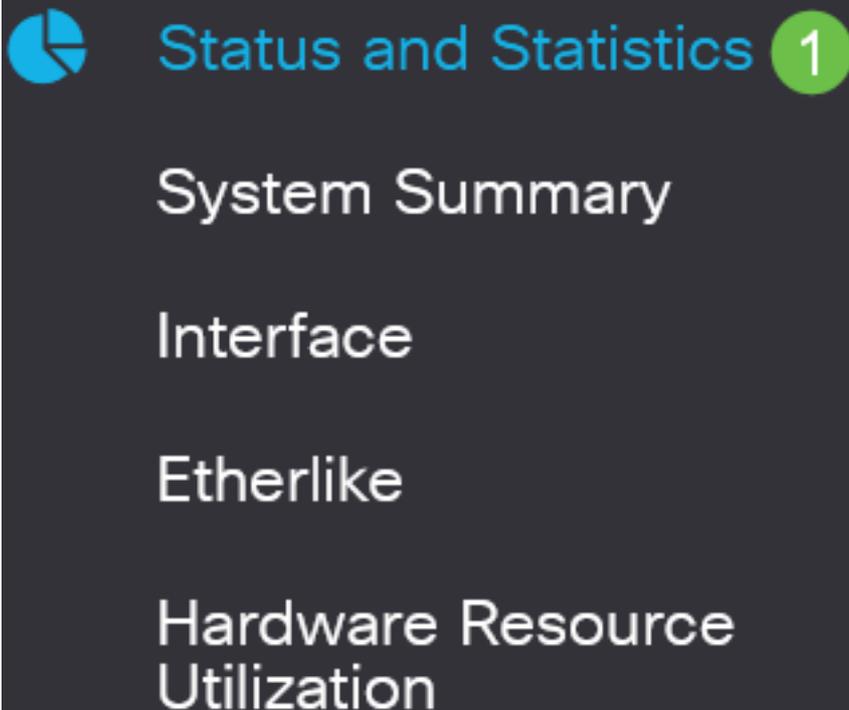
(可选) 单击“保存”以更新运行配置文件。

 CBS220-8P-E-2G-Switch304770

 admin(Switch...)

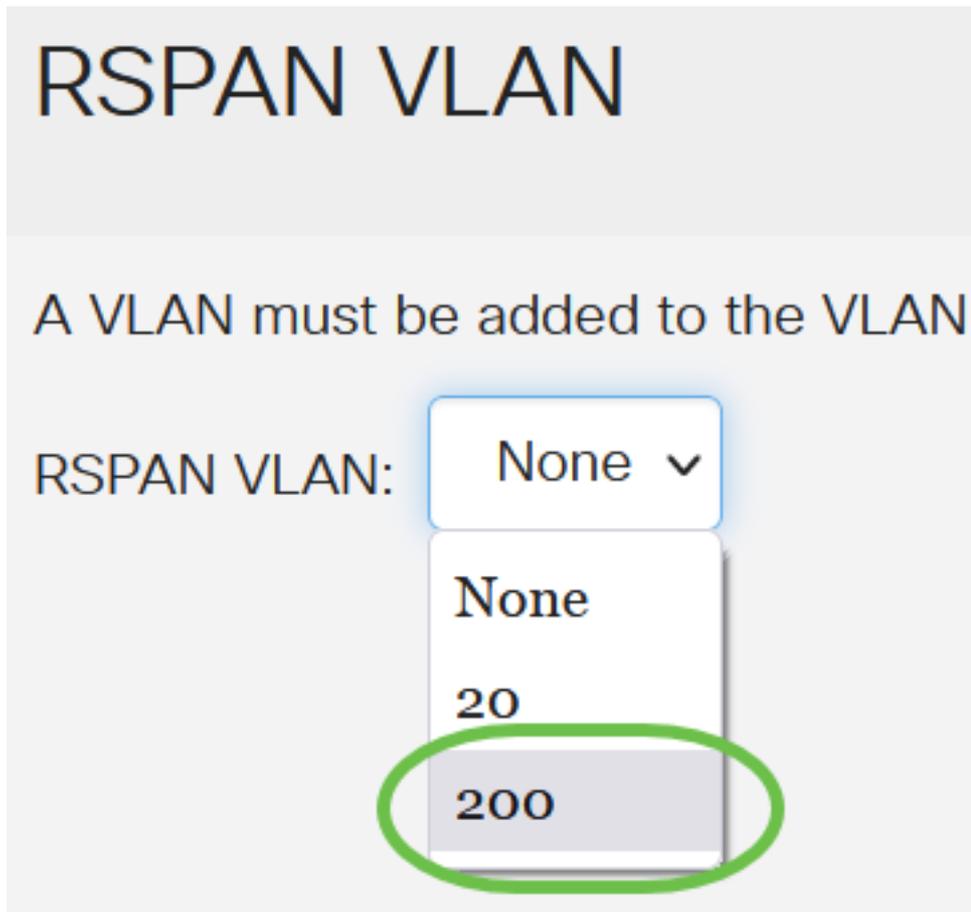
步骤 6

选择状态和统计信息 > SPAN & RSPAN > RSPAN VLAN。



步骤 7

从RSPAN VLAN下拉列表中选择VLAN ID。此VLAN应专用于RSPAN。



RSPAN VLAN

A VLAN must be added to the VLAN Database

RSPAN VLAN: None ▾

None

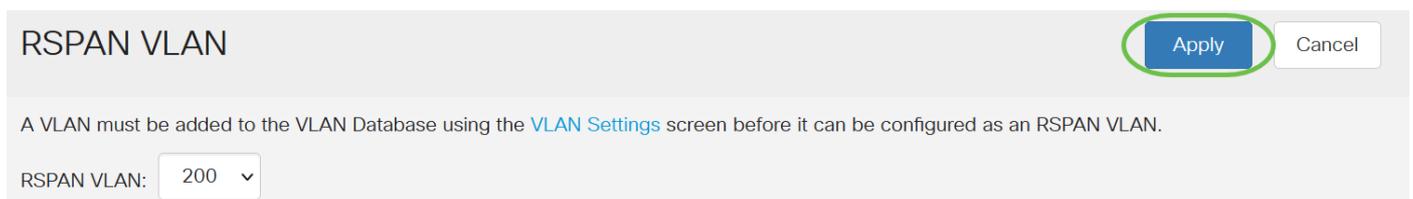
20

200

在本例中，选择VLAN 200。

步骤 8

单击 **Apply**。



RSPAN VLAN

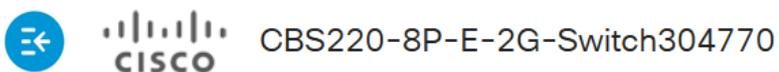
A VLAN must be added to the VLAN Database using the [VLAN Settings](#) screen before it can be configured as an RSPAN VLAN.

RSPAN VLAN: 200 ▾

Apply Cancel

步骤 9

(可选) 单击“保存”以更新运行配置文件。



步骤 10

在最终交换机中，重复步骤1到9以配置RSPAN VLAN。

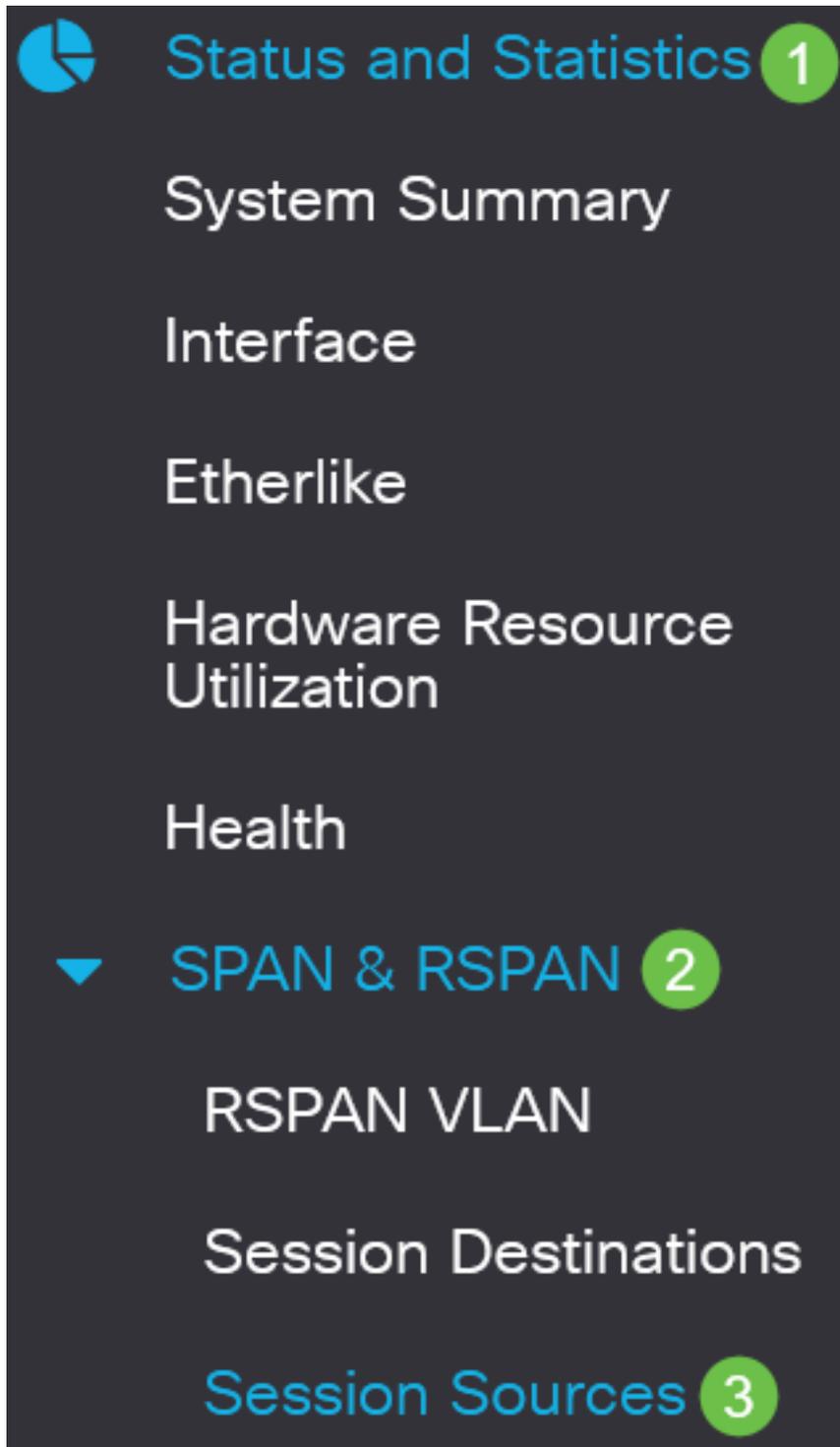
您现在已在开始交换机和最终交换机上配置了专用于RSPAN会话的VLAN。

在启动交换机上配置会话源

在单个本地SPAN或RSPAN会话源中，您可以监控端口流量，例如接收(Rx)、传输(Tx)或双向（两者）。交换机支持任意数量的源端口（多达交换机上的最大可用端口数）和任意数量的源 VLAN。要配置要镜像的源端口，请执行以下步骤：

第 1 步

选择状态和统计> SPAN & RSPAN >会话源。



步骤 2

单击 Add。

Session Sources

步骤 3

从Session ID下拉列表中选择会话编号。每个RSPAN会话的会话ID必须一致。

Add Session Source

Session ID: 1 ▾

Source Interface: 1 GE1

2

3

4

Remote VLAN: 1

在本例中，选择会话1。

步骤 4

从下拉菜单中单击所需源接口的单选按钮。

源接口不能与目标端口相同。

选项有：

- 端口 — 您可以从端口下拉列表中选择要设置为源端口的所需端口。
- VLAN — 您可以从VLAN下拉列表中选择要监控的所需VLAN。VLAN帮助一组主机通信，就像它们位于同一物理网络一样，无论它们位于何处。如果选择此选项，则无法编辑。
- 远程VLAN — 这将显示已定义的RSPAN VLAN。如果选择此选项，则无法编辑。

Add Session Source

Session ID:

Source Interface: Port VLAN Remote VLAN (VLAN 200)

在本例中，选择端口GE2。

步骤 5

(可选) 如果在步骤4中选择了端口，请点击要监控的流量类型所需的监控类型单选按钮。

选项有：

- Rx和Tx — 此选项允许对传入和传出数据包进行端口镜像。默认情况下选择此选项。
- Rx — 此选项允许对传入数据包进行端口镜像。
- Tx — 此选项允许对传出数据包进行端口镜像。

Monitor Type: Rx and Tx Rx Tx

在本例中，选择Rx和Tx。

步骤 6

单击 **Apply**。

Add Session Source

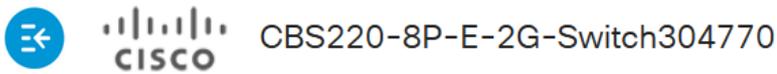


Session ID:

1

步骤 7

(可选) 单击“保存”以更新运行配置文件。



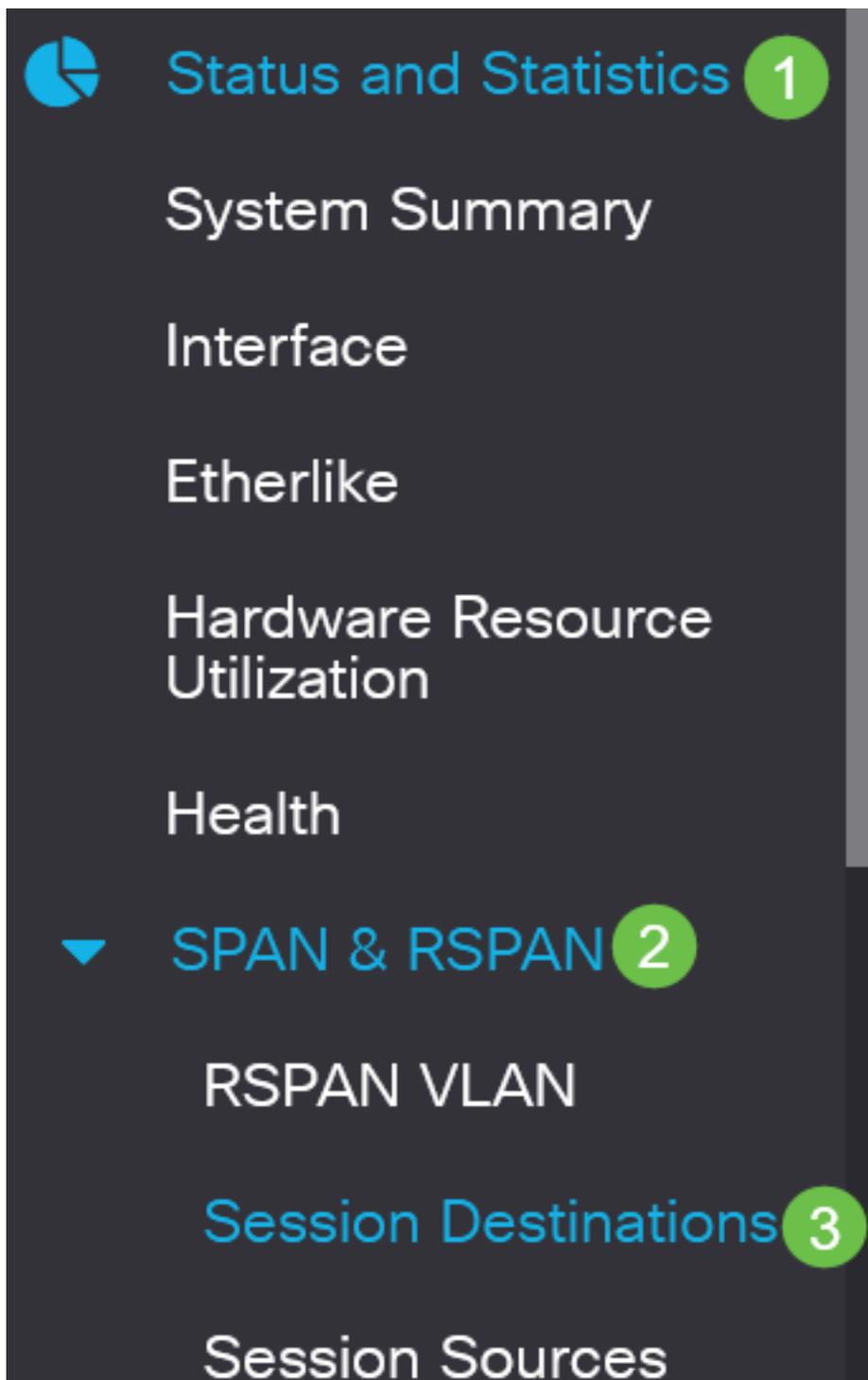
您现在已在启动交换机上配置了会话源。

在启动交换机上配置会话目标

监控会话由一个或多个源端口和单个目标端口组成。必须在起始和最终设备上配置目标端口。在启动设备上，这是反射器端口。在最终设备上，它是分析器端口。要添加目标端口，请执行以下步骤：

第 1 步

选择状态和统计 > SPAN & RSPAN > 会话目标。



步骤 2

单击 Add。

Session Destinations

Session Destination Table



<input type="checkbox"/>	Session ID	Destination Type	Destination	Network Traffic
--------------------------	------------	------------------	-------------	-----------------

步骤 3

从Session ID下拉列表中选择会话编号。它必须与从已配置会话源中选择的ID相同。

Add Session Destination

Session ID:

Destination Type:

Port:

在本例中，选择会话1。

步骤 4

单击“目标类型”字段中的“远程VLAN”单选按钮。

Destination Type: Local

Remote VLAN

目标接口不能与源端口相同。如果选择远程VLAN，则自动启用网络流量。

步骤 5

在反射器端口字段中，从下拉列表中选择所需的选项。

Reflector Port:

GE1 ▼

步骤 6

单击 **Apply**。

Add Session Destination ✕

Session ID:

1 ▼

Destination Type: Local

Remote VLAN

Reflector Port:

GE1 ▼

Network Traffic: Enable

Apply

Close

步骤 7

(可选) 单击“保存”以更新运行配置文件。



CISCO

CBS220-8P-E-2G-Switch304770



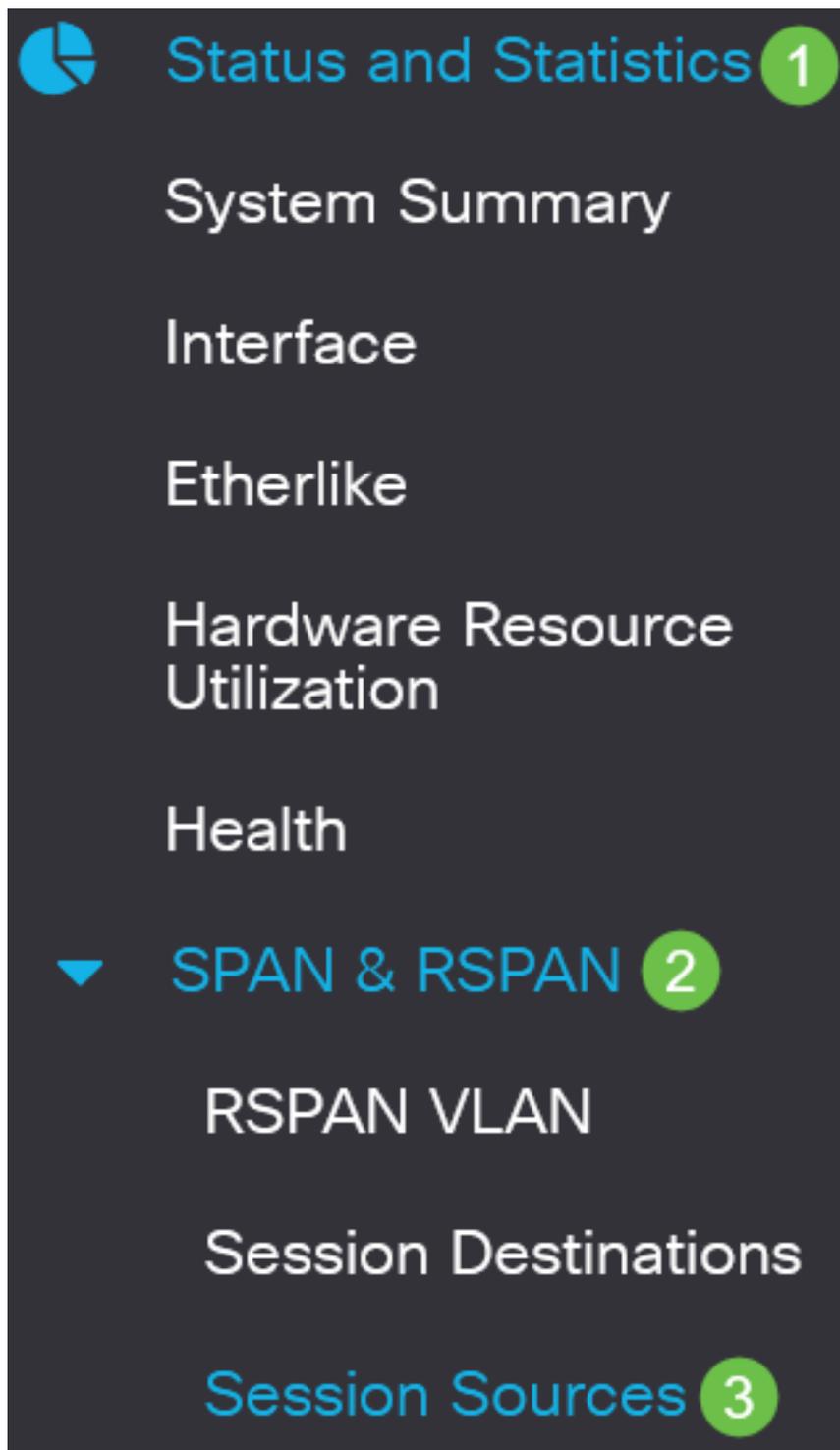
admin(Switch...)

您现在已在启动交换机上配置会话目标。

在最终交换机上配置会话源

第 1 步

选择状态和统计> SPAN & RSPAN >会话源。



步骤 2

单击 Add。

Session Sources

Session Source Table

步骤 3

(可选) 从Session ID下拉列表中选择会话编号。每个会话的会话ID必须一致。

Add Session Source

Session ID: ▾

Source Interface: ▾

▾

▾

▾

▾

Remote VLAN

在本例中，选择会话1。

步骤 4

单击“源接口”字段中的“远程VLAN”单选按钮。

Source Interface: Port ▾

VLAN ▾

Remote VLAN (VLAN 200)

将自动配置远程VLAN的监控器类型。

步骤 5

单击“Apply(应用)”，然后单击“Close(关闭)”。

Source Interface: Port ▾

步骤 6

(可选) 单击“保存”以更新运行配置文件。

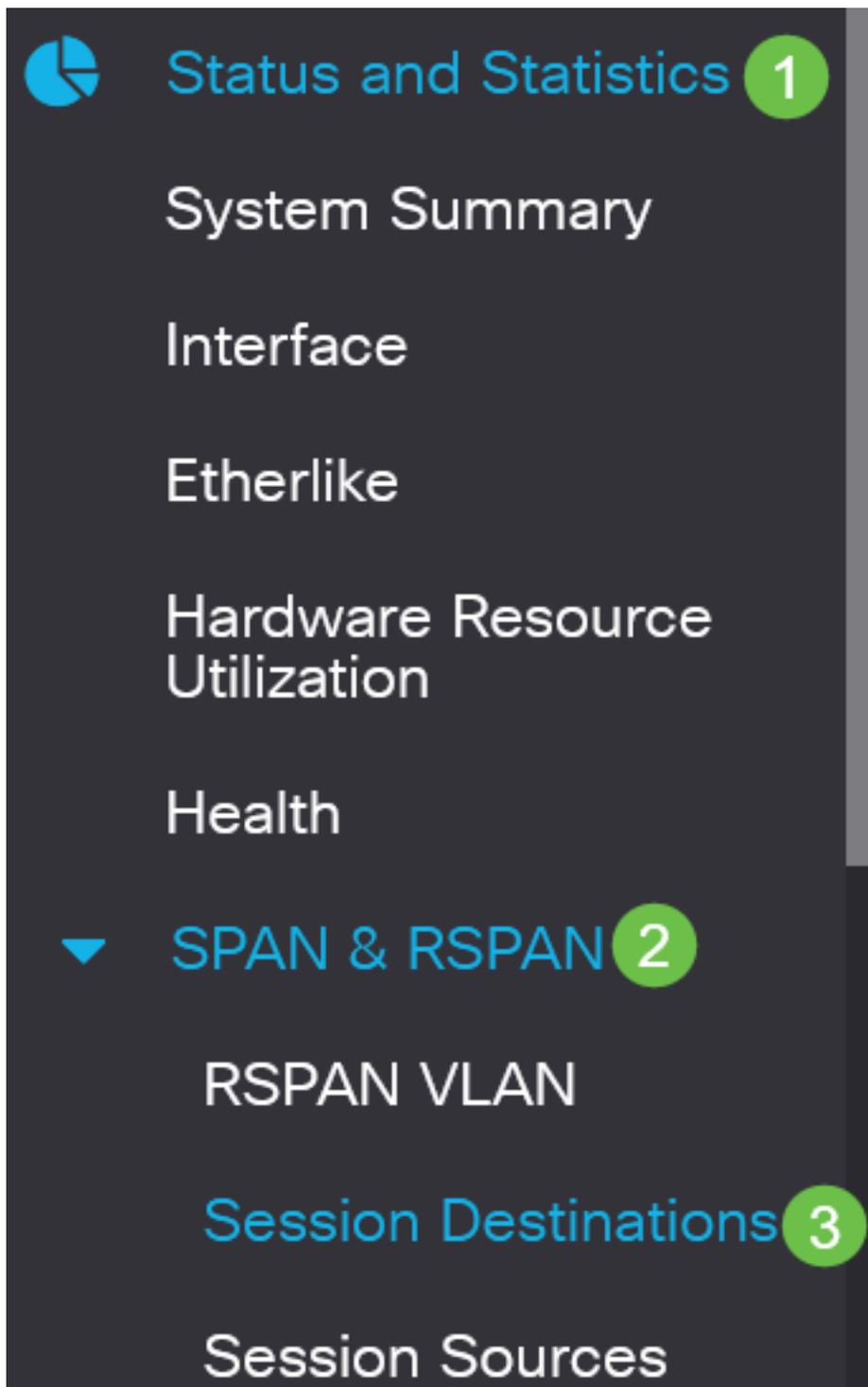


您现在已在最终交换机上配置了会话源。

在最终交换机上配置会话目标

第 1 步

选择状态和统计> SPAN & RSPAN >会话目标。



步骤 5

在 *Port* 字段中，从下拉列表中选择所需的选项。

Port:



在本例中，选择端口 GE3。

步骤 6

(可选) 在 *Network Traffic* 字段中，选中 **Enable** 复选框以启用网络流量。

Network Traffic: Enable

步骤 7

单击“**Apply(应用)**”，然后单击“**Close(关闭)**”。

Add Session Destination



Session ID:

Destination Type: Local

Remote VLAN

Port:

Network Traffic: Enable

1

Apply

2

Close

步骤 8

(可选) 单击“**保存**”以更新运行配置文件。



CBS220-8P-E-2G-Switch304770



admin(Switch...)

您现在已在最终交换机上配置会话目标。

结论

你成功了！您已成功在CBS220交换机上配置RSPAN会话。