

# 在交换机的Configure Spanning-Tree Protocol (STP)

## 客观

生成树协议(STP)保护第2层广播域免受广播风暴。它设置备用方式的链路防止网络循环。当有在主机之间的备选路由网络循环出现。这些循环引起层2交换机无限转发在间网络的数据流，减少网络效率。STP在网络提供终端之间的一条唯一路径。这些路径排除网络循环的可能性。STP，当有冗余链路到防止网络环路时的主机典型配置。

此条款打算显示您如何配置在交换机的STP。

## 可适用的设备

- Sx250系列
- Sx350系列
- SG350X系列
- Sx550X系列
- Sx300系列
- Sx500系列

## 软件版本

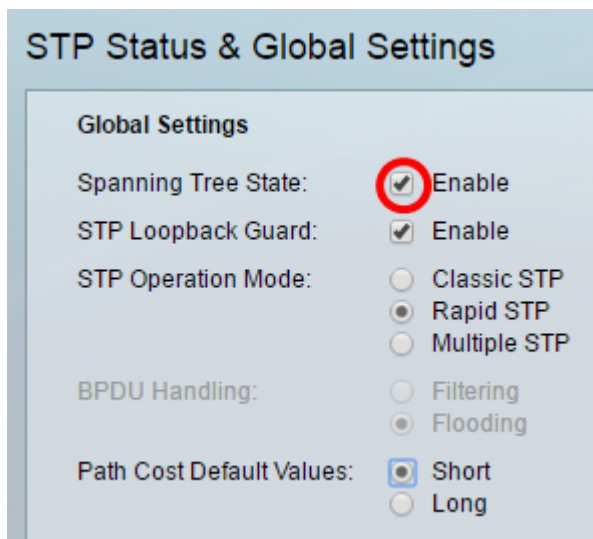
- Sx250系列， Sx350系列2.2.0.66
- SG300X， SG500X – 1.4.5.02

## 配置生成树协议

步骤1. 登陆到基于Web的工具并且选择生成树> STP状态&整体设置。

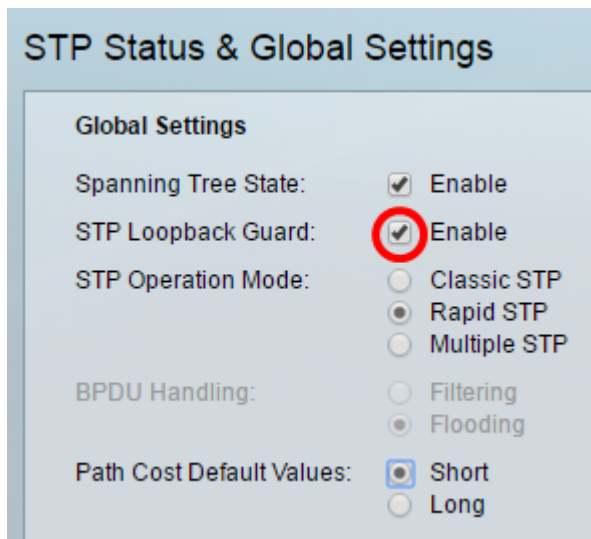


Step 2.检查生成树状态复选框到enable (event)生成树。



第3步(可选的)检查对enable (event)的STP环回卫兵复选框功能。启用此功能检查根端口或备选根端口是否接受网桥协议数据数据单元(BPDU)。

**Note:**在本例中，STP环回卫兵是启用的。



步骤4.选择STP操作模式。

- 经典STP — 提供任何两个终端之间的单个路径，排除和防止网络循环。
- Rapid STP — RSTP发现网络拓扑提供生成树的快速收敛。默认情况下此选项被启用。
- 多个STP — MSTP根据RSTP。它发现第2层循环，并且尝试通过防止包含的端口缓和它们传输的数据流。

**Note:**在本例中，RSTP被选择。



第5步(可选)选择处理模式的BPDU。当生成树状态不是启用的时，选择处理模式的BPDU只是可用的。

- 过滤—过滤器BPDU信息包，当生成树在接口被禁用。仅一些个BPDU信息包在交换机中被交换。
- 充斥—，当生成树在接口时，被禁用充斥BPDU信息包。所有BPDU信息包在所有交换机中被交换。

**Note:**在本例中，充斥被选择。

### STP Status & Global Settings

**Global Settings**

Spanning Tree State:  Enable

STP Loopback Guard:  Enable

STP Operation Mode:  Classic STP  
 Rapid STP  
 Multiple STP

BPDU Handling:  Filtering  
 Flooding

Path Cost Default Values:  Short  
 Long

步骤6.选择路径成本默认值。这选择使用的方法分配默认路径费用到STP端口。默认路径费用分配到接口根据所选的方法变化。

- 短指定端口路径费用的范围1至65,535。
- 长指定端口路径费用的范围1至200,000,000。

第 7 步：在网桥设置地区下，请输入网桥优先级值在优先级字段。在交换BPDU以后，设备与最低优先级成为根网桥。万一所有网桥使用同一优先级，然后他们的MAC地址用于确定根网桥。网桥优先级值提供增量4096。

**Note:**网桥优先级值提供增量4096。例如， 4096， 8192， 12288， 等等。DEFAULT值是 32768。

### Bridge Settings

Priority:

Hello Time:

Max Age:

Forward Delay:

步骤8.以根网桥等在Hello时间字段的配置消息之间的秒钟输入Hello时间间隔。

### Bridge Settings

Priority:

Hello Time:

Max Age:

Forward Delay:

步骤9.在最大年龄域输入最大年限值。它是间隔，以秒钟，设备能等，无需收到配置消息，在尝试前重新解释其自己的配置。

Bridge Settings

Priority:	32768
Hello Time:	2
Max Age:	20
Forward Delay:	15

步骤10.输入转发延迟值在转发延迟字段。这是间隔网桥在一个学习状态保持在转发信息包前。

Bridge Settings

Priority:	32768
Hello Time:	2
Max Age:	20
Forward Delay:	15

步骤11.点击适用。

Designated Root

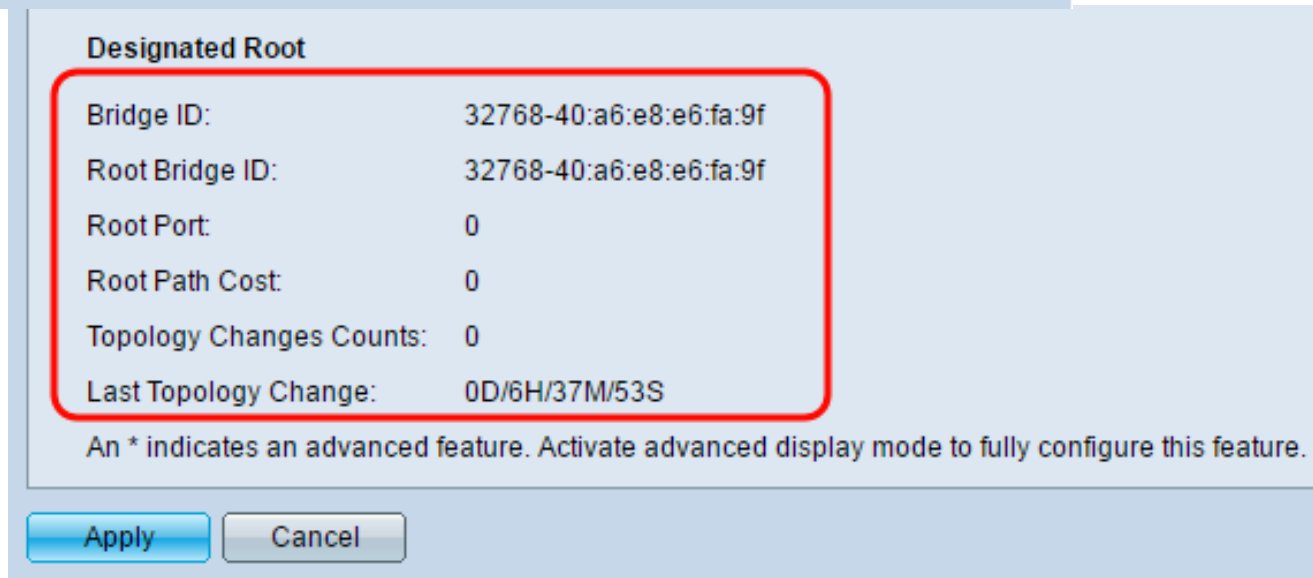
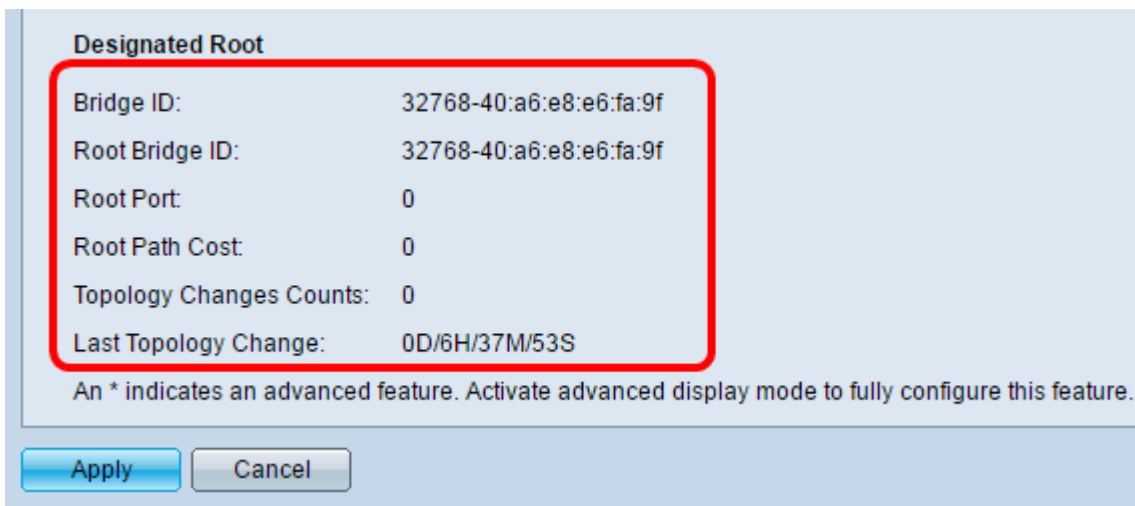
Bridge ID:	32768-40:a6:e8:e6:fa:9f
Root Bridge ID:	32768-40:a6:e8:e6:fa:9f
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/6H/37M/53S

An \* indicates an advanced feature. Activate advanced display mode to fully configure this feature.

Apply Cancel

指定根地区显示以下：

- 网桥ID —网桥优先级一定与交换机的MAC地址。
- 根网桥ID —根网桥优先级一定与交换机的MAC地址。
- 根端口—有从此网桥的最便宜的路径到根网桥的端口。
- 开销的根路径—路径的费用从此网桥的到根。
- 拓扑更改计数—的STP拓扑更改总数发生。
- 前次拓扑更改—流逝了的时间间隔，自从最后拓扑更改发生。它以几天/几小时/分钟/秒钟显示。



您应该成功当前配置了STP。

**查看视频与此条款有关...**

[点击此处查看从Cisco的其他技术谈话](#)