

# 在CBS 220系列交换机上配置STP

## 目标

本文旨在向您展示如何在Cisco Business 220系列交换机上配置生成树协议(STP)。

## 简介

STP可保护第2层广播域免受广播风暴的影响。它将链路设置为备用模式，以防止网络环路。当主机之间有备用路由时，会出现网络环路。这些环路使第2层交换机无限地转发网络中的流量，从而降低网络效率。STP在网络上的终端之间提供唯一路径。这些路径可消除网络环路的可能性。当存在到主机的冗余链路时，通常会配置STP以防止网络环路。

## 适用设备 | 软件版本

- CBS220系列 ([产品手册](#)) | 2.0.0.17

## 配置生成树协议

### 第 1 步

登录CBS220交换机的Web用户界面(UI)。



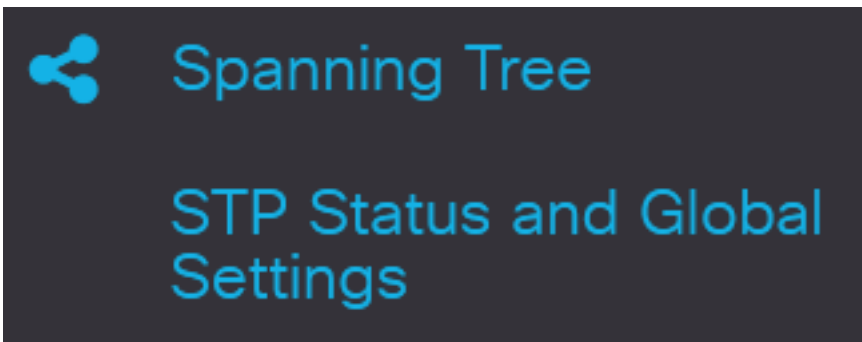
# Switch

admin



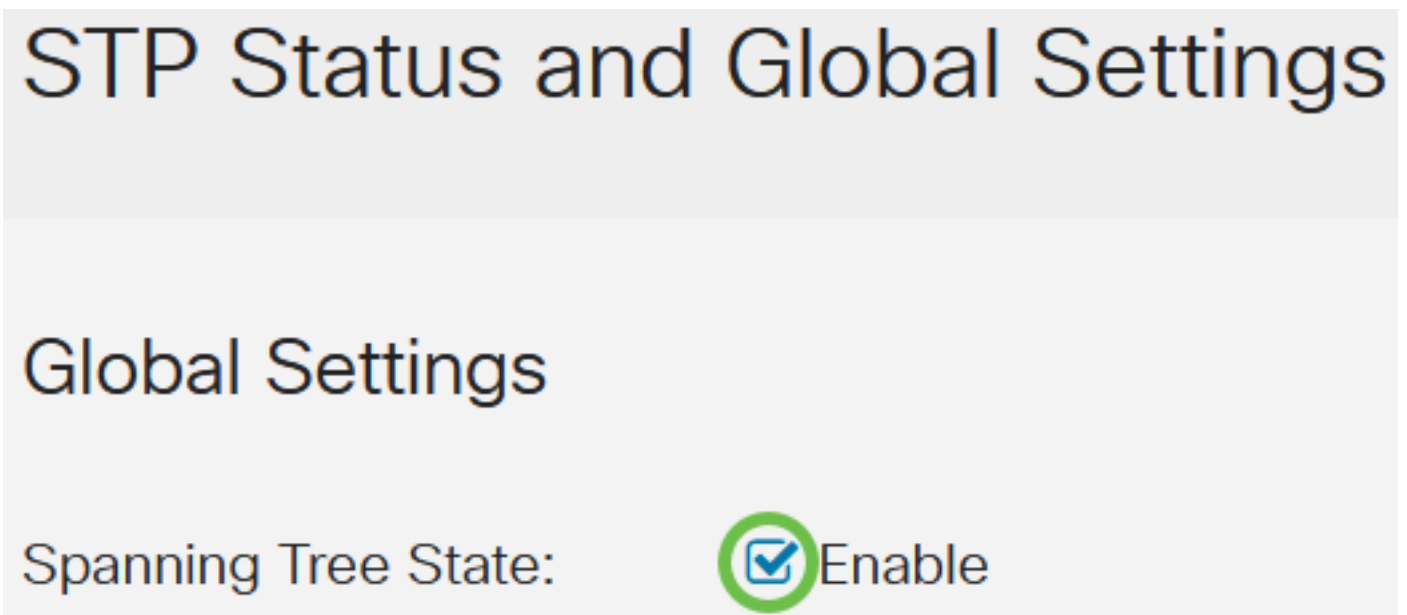
## 步骤 2

选择生成树> STP状态和全局设置。



## 步骤 3

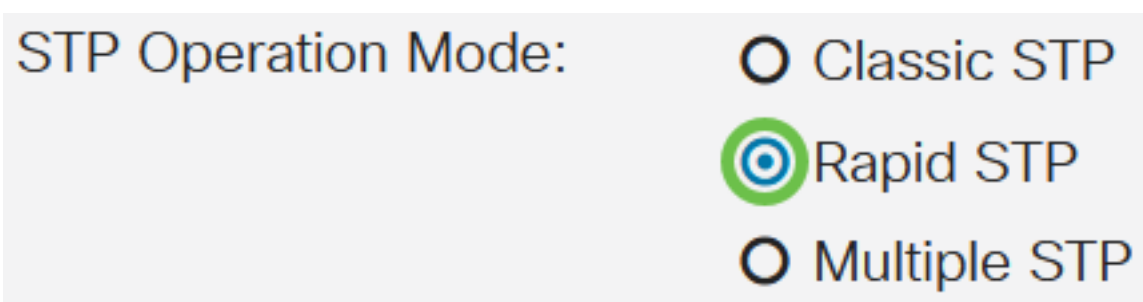
选中生成树状态复选框以启用生成树。



## 步骤 4

选择STP操作模式。

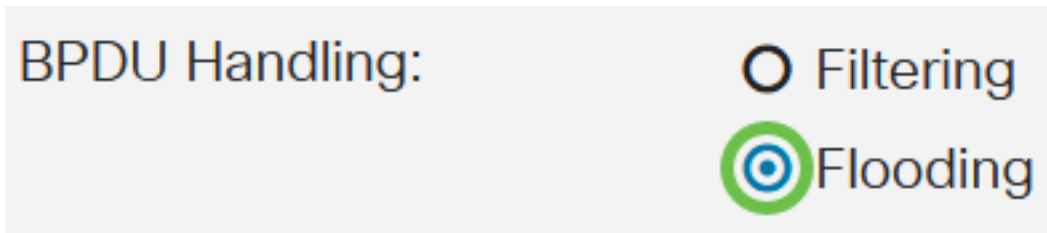
- 传统STP — 在任意两个终端之间提供单一路径，消除并防止网络环路。
- 快速STP — 检测网络拓扑以加快生成树的收敛。默认情况下，此选项启用。
- 多个STP — 它基于RSTP。它检测第2层环路，并尝试通过阻止相关端口传输流量来缓解这些环路。



## 步骤 5

( 可选 ) 选择在禁用STP时如何管理网桥协议数据单元(BPDU)数据包。BPDU用于传输生成树信息。选择BPDU处理模式。

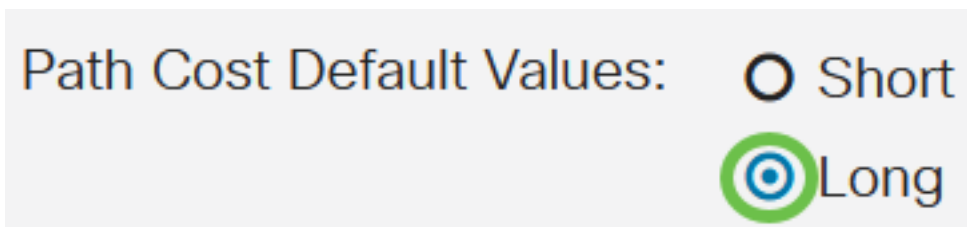
- 过滤 — 在接口上禁用生成树时过滤BPDU数据包。交换机之间仅交换少量BPDU数据包。
- 泛洪 — 在接口上禁用生成树时泛洪BPDU数据包。所有BPDU数据包在所有交换机之间交换。



### 步骤 6

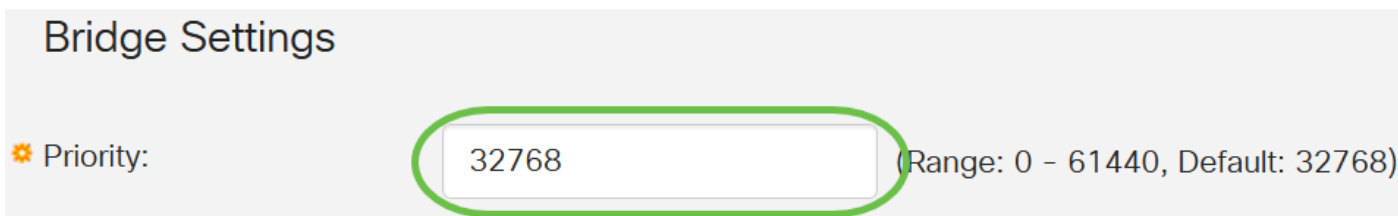
选择路径成本默认值。这将选择用于为STP端口分配默认路径开销的方法。分配给接口的默认路径开销会因所选方法而异。

- 短 — 指定端口路径开销的范围1到65,535。
- 长 — 为端口路径开销指定范围1到200,000,000。



### 步骤 7

在“网桥设置”区域的“优先级”字段中输入网桥优先级值。交换BPDU后，优先级最低的设备成为根网桥。如果所有网桥使用相同的优先级，则使用其MAC地址来确定根网桥。



网桥优先级值以4096的增量提供。例如，4096、8192、12288等。默认值为 32768。

### 步骤 8

在Hello Time字段中，设置根桥在配置消息之间等待的间隔（以秒为单位）。



### 步骤 9

在“最大老化时间”字段中输入“最大老化时间”值。设备在尝试重新定义自己的配置之前可以在不接收配置消息的情况下等待的时间间隔（以秒为单位）。

Max Age:

sec (Range: 6 - 40, Default: 20)

## 步骤 10

在“转发延迟”字段中输入转发延迟值。这是网桥在转发数据包之前保持学习状态的间隔。

Forward Delay:

sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

## 步骤 11

单击 **Apply**。

STP Status and Global Settings

Apply

Cancel

“指定根”区域显示以下内容：

- 网桥ID — 网桥优先级与交换机的MAC地址绑定。
- 根网桥ID — 根网桥优先级与交换机的MAC地址绑定。
- 根端口 — 从此网桥到根网桥的开销最低的端口。
- 根路径开销 — 从此网桥到根的路径开销。
- 拓扑更改计数 — 已发生的STP拓扑更改总数。
- 上次拓扑更改 — 自上次拓扑更改发生以来经过的时间间隔。它以天/小时/分/秒显示。

## Designated Root

Bridge ID: 32768-04:62:73:C0:75:40

Root Bridge ID: 32768-14:16:9D:30:47:70

Root Port: GE4

Root Path Cost: 20000

Topology Changes Counts: 66

Last Topology Change: 5D/20H/38M/31S

## 结论

你成功了！您现在已在CBS220交换机上成功配置STP。

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