200/300系列管理型交换机上的快速生成树协议(RSTP)配置

目标

当主机之间存在备用路由时，网络中就会出现环路。扩展网络中的环路可能导致第2层交换机无限转发流量，从而导致流量增加和网络效率降低。生成树协议(STP)在任何两个终端站之间提供一条路径以防止环路。快速生成树协议(RSTP)可检测网络拓扑，从而提供更快的收敛速度并创建无环路的网络。当网络拓扑是自然树形结构时，这是最有效的。

本文解释如何在200/300系列管理型交换机上按端口配置RSTP。

适用设备

- SF/SG 200和SF/SG 300系列

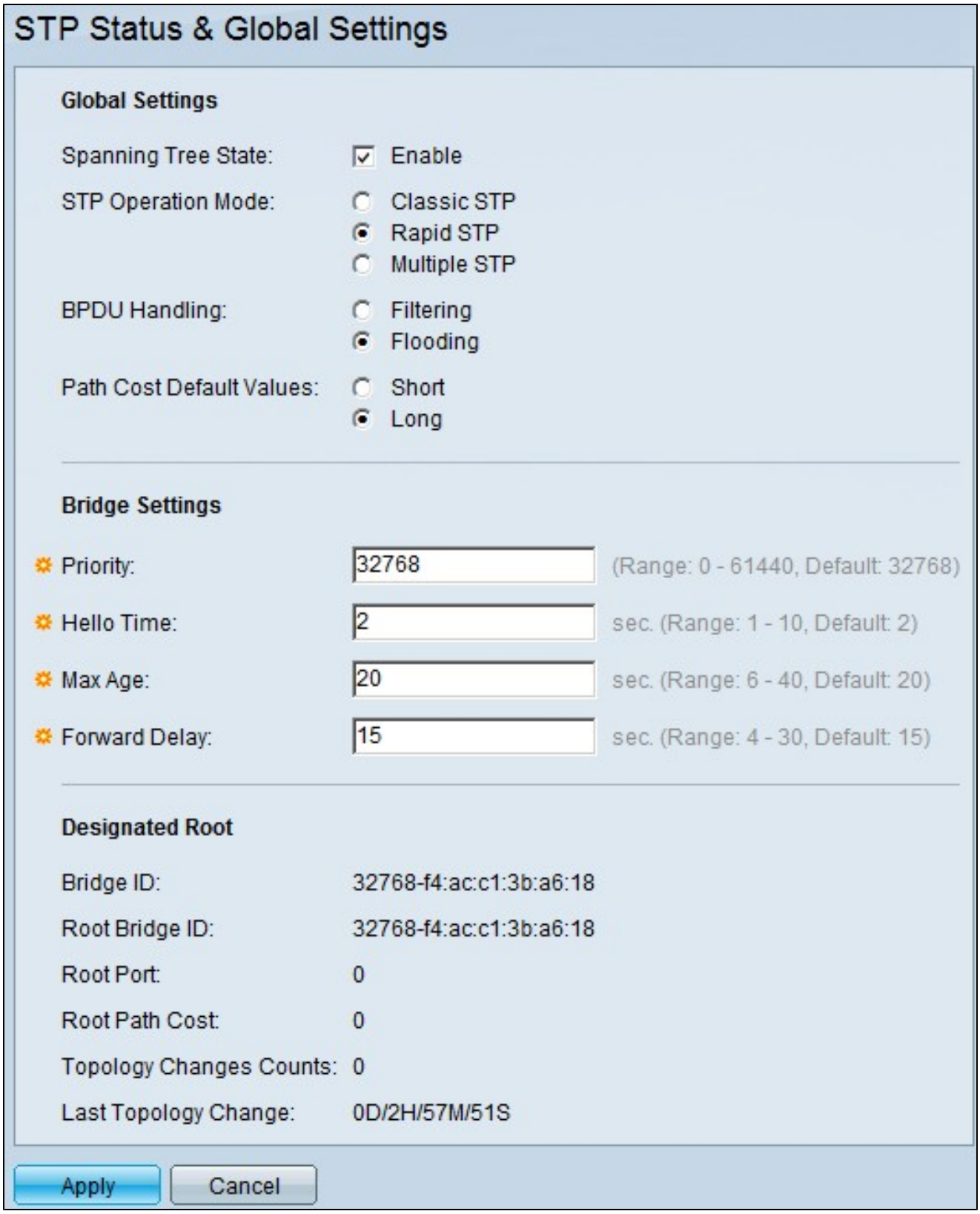
软件版本

- 1.3.0.62

生成树全局设置

首先，您需要确保在交换机中启用RSTP的参数。

步骤1:登录到Web配置实用程序并选择生成树> STP状态和全局设置。将打开STP Status & Global Settings页面：



第二步：选中Spanning Tree字段中的Enable复选框以启用STP。

第三步：点击STP Operation Mode字段中的Rapid STP单选按钮，以将RSTP用作STP的操作模式。

第四步：在STP处于禁用状态时，点击BPDU处理字段中的可用选项来处理网桥协议数据单元(BPDU)数据包：

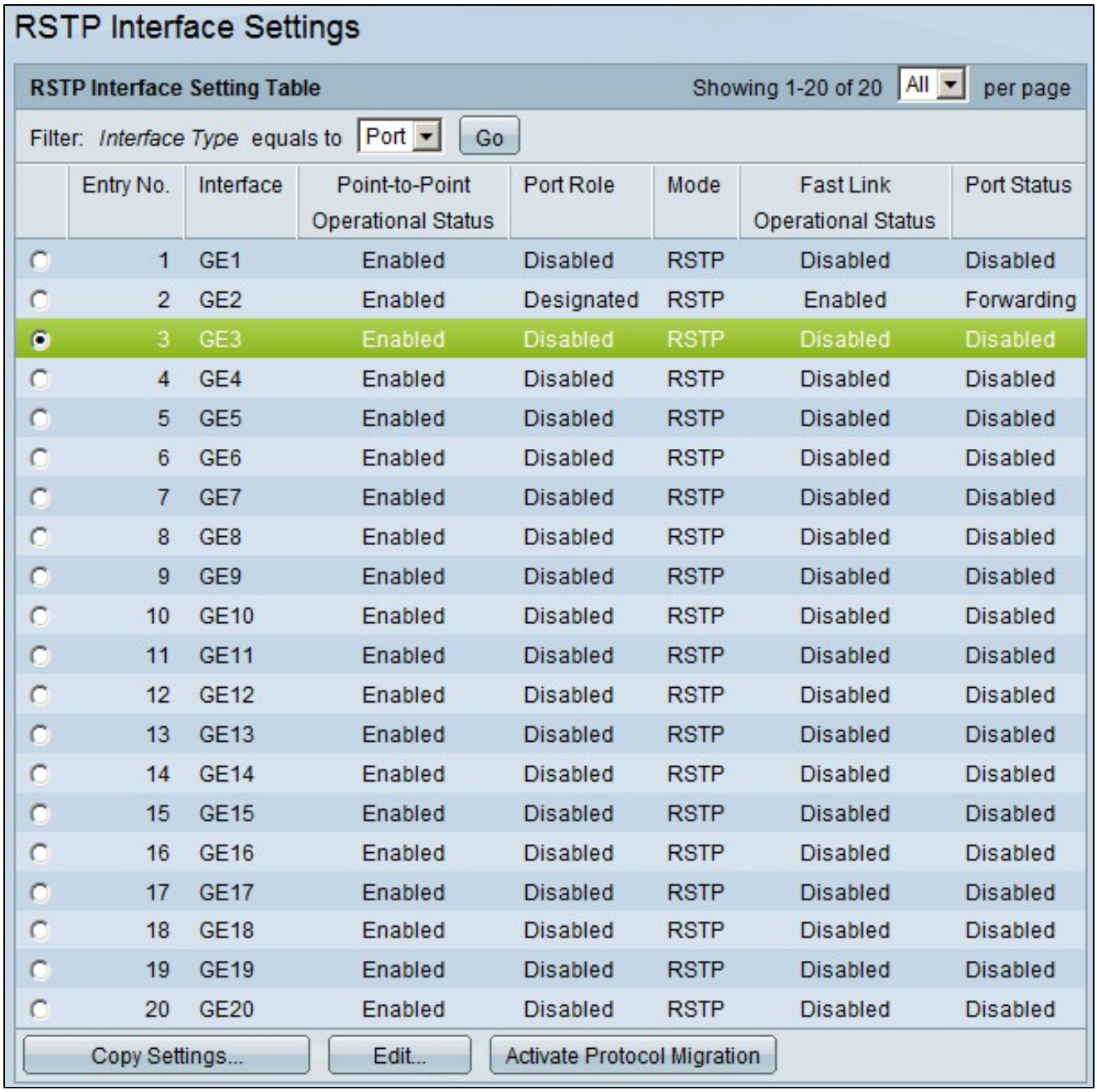
第五步：点击Path Cost Default Values字段中的一个可用选项以分配默认路径开销：

- 过滤 — 此选项过滤BPDU数据包。
- 泛洪 — 此选项泛洪BPDU数据包。
- Short — 此选项使用从1到65,535的端口路径开销范围。
- Long — 此选项使用1到200,000,000之间的范围作为端口路径开销。

第六步： 单击Apply保存设置。

在端口上启用快速生成树

步骤1:登录到Web配置实用程序并选择生成树> RSTP接口设置。系统将打开RSTP Interface Settings页面：



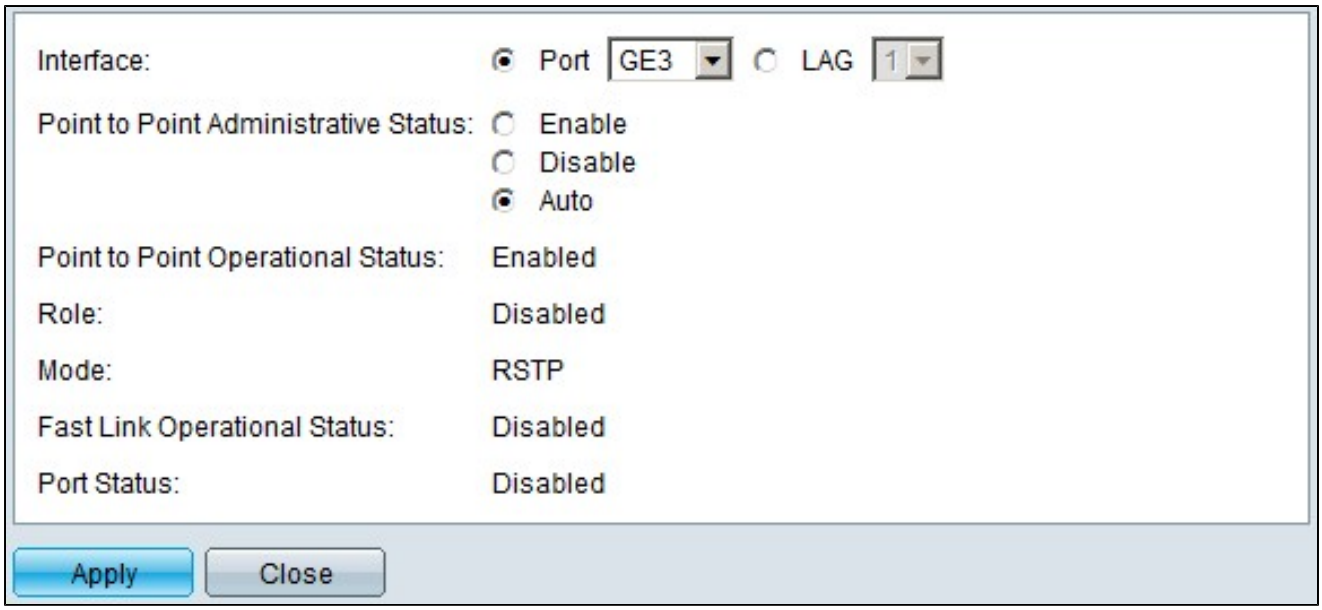
	Entry No.	Interface	Point-to-Point Operational Status	Port Role	Mode	Fast Link Operational Status	Port Status
○	1	GE1	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	2	GE2	Enabled	Designated	RSTP	Enabled	Forwarding
●	3	GE3	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	4	GE4	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	5	GE5	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	6	GE6	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	7	GE7	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	8	GE8	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	9	GE9	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	10	GE10	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	11	GE11	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	12	GE12	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	13	GE13	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	14	GE14	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	15	GE15	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	16	GE16	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	17	GE17	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	18	GE18	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	19	GE19	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
○	20	GE20	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled

第二步：如果通过STP发现连接的设备，请选择连接到该设备的接口，然后单击Activate Protocol Migration。这将对连接的设备执行测试，以查看STP的类型。然后，交换机使用所连接设备的相应STP类型与所连接设备通信

第三步：在过滤器(Filter)下拉列表中，选择配置端口还是LAG（链路汇聚组）。

第四步：点击要启用RSTP的端口/LAG的单选按钮。

第五步：单击 Edit。系统将显示Edit RSTP Interface Settings窗口。



第六步：在Point to Point Administrative Status字段中，点击其中一个可用选项：

注：定义为全双工的端口被视为点对点端口链路。

将显示有关端口/LAG的以下信息：

- 启用 — 启用此功能将使此端口成为RSTP边缘端口，并使其比普通STP更快地进入转发模式。
- 禁用 — 对于RSTP而言，端口不会被视为点对点，STP将以正常速度运行。
- 自动 — 通过使用RSTP BPDU自动确定交换机状态。
- 点对点运行状态 — 如果点对点管理距离设置为自动，则显示已启用。
- Role - STP为提供STP路径而分配的端口角色。
- 模式 — 当前生成树模式。
- 快速链路运行状态 — 快速链路的状态。
- 端口状态 — 端口上的RSTP状态。

步骤 7.单击 apply 保存更改。

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）。