

点到点(1+1)配置转换到量光纤BLSR

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[将点对点\(1+1\)转换为BLSR](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍在ONS 15454网络中将点对点(1+1)配置 (带两个节点) 升级到双光纤双向线路交换环(BLSR)的过程。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- CISCO ONS 15454

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- CISCO ONS 15454版本4:all
- CISCO ONS 15454第3版：3.3.0 及更高版本

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始 (默认) 配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

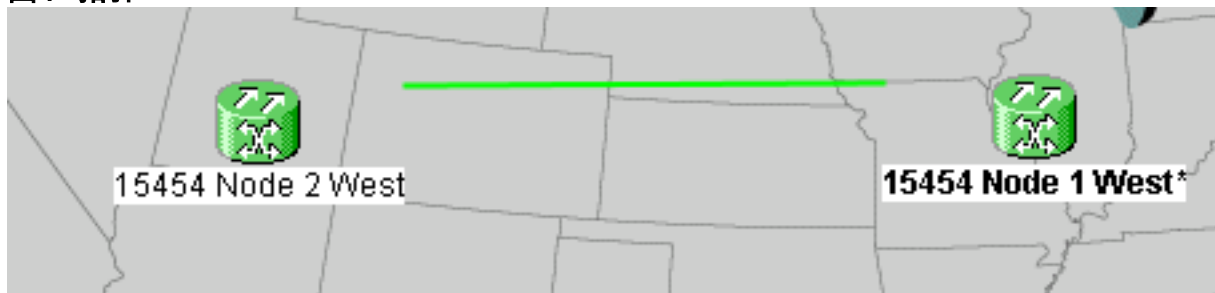
规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

背景信息

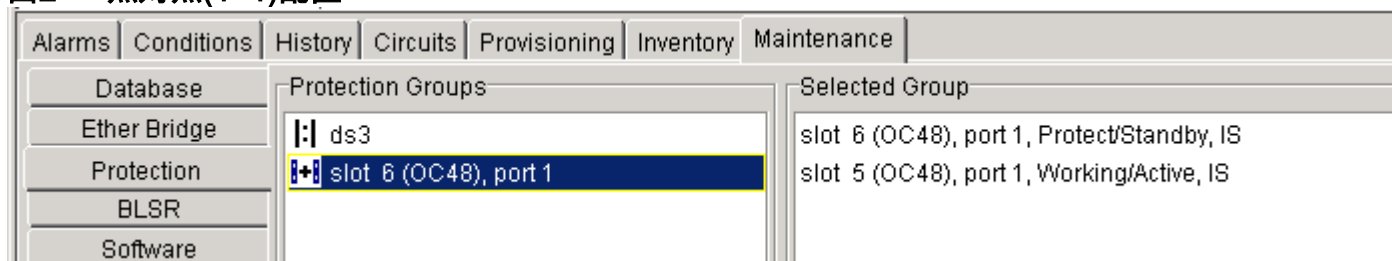
本文档使用包含两个节点 (节点1和节点2) 的实验设置(请参见[图1](#))。

图1 -拓扑



当前设置是点对点(1+1)配置。线路容量为OC-48。工作/主用和保护/备用端口分别位于插槽5和插槽6上(见图2)。

图2 — 点对点(1+1)配置



目前有两条电路(见图3)。

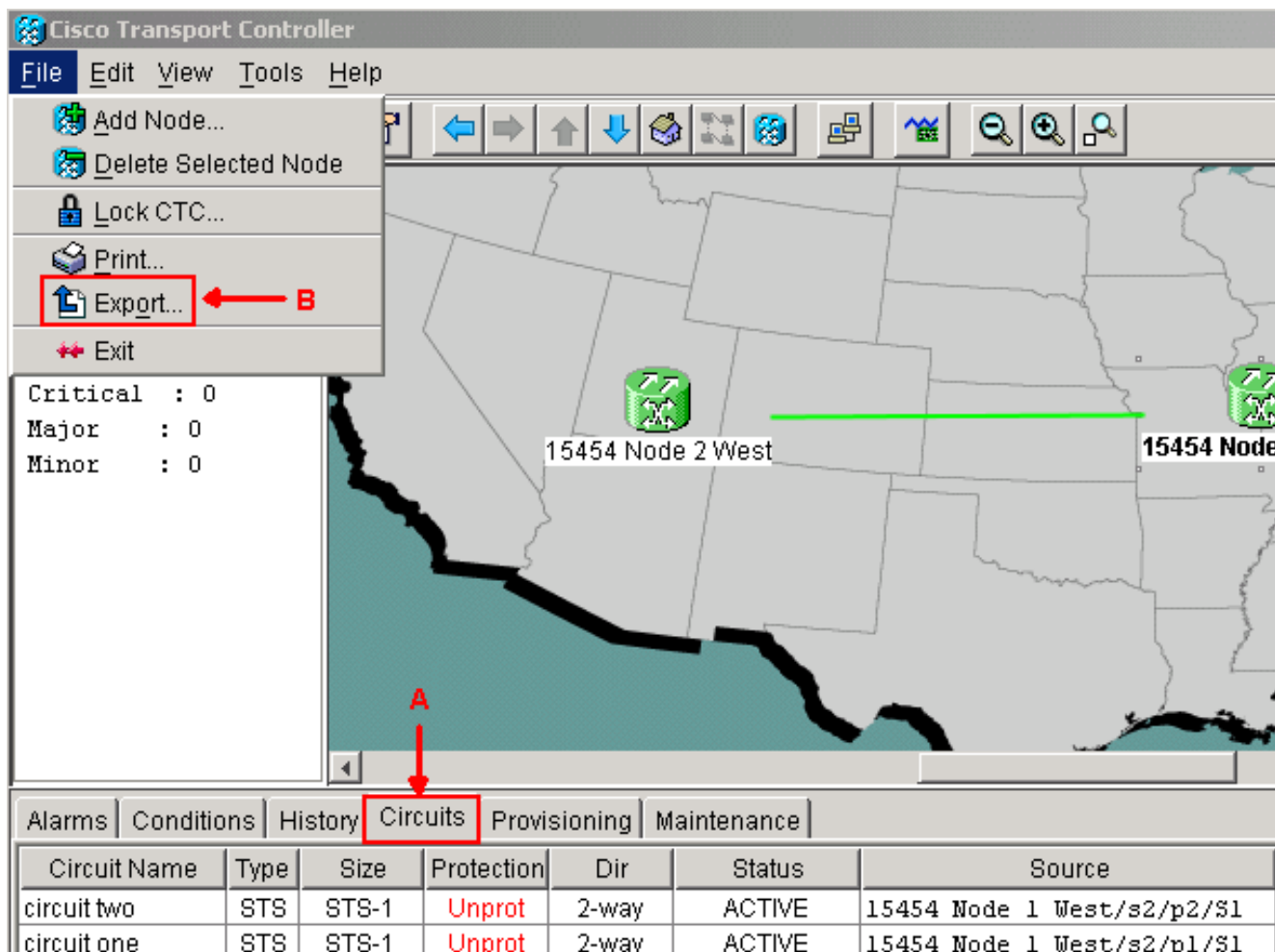
图3 — 两个电路

Circuit Name	Type	Size	Protection	Dir	Status	Source	Destination
circuit one	STS	STS-1	1+1	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p1/S1	15454 Node 2 West/s
circuit two	STS	STS-1	1+1	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p2/S1	15454 Node 2 West/s

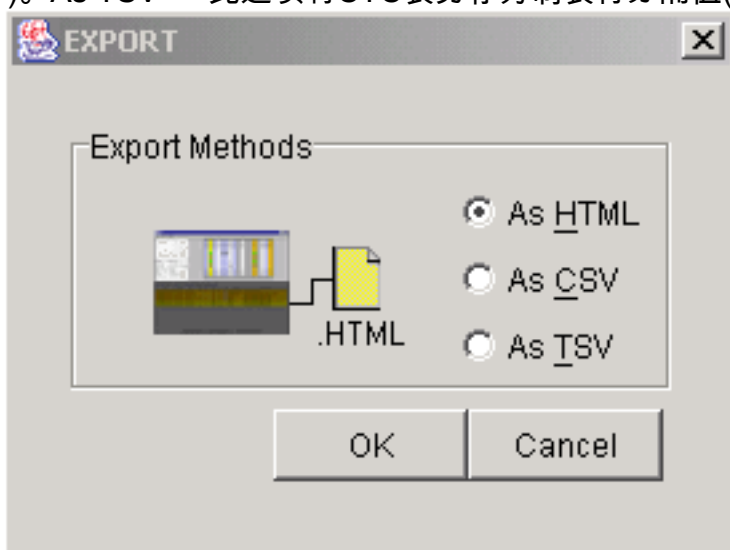
将点对点(1+1)转换为BLSR

要将点对点(1+1)配置转换为双光纤BLSR环，请完成以下步骤：

1. 登录两个节点之一。
2. 选中Alarms和Conditions选项卡，确保没有针对网络的活动警报或条件。在继续之前，请解决所有与网络相关的警报。
3. 单击“Circuits(电路)”选项卡(请参阅图4中的箭头A)。图4 — 导出CTC数据：电路



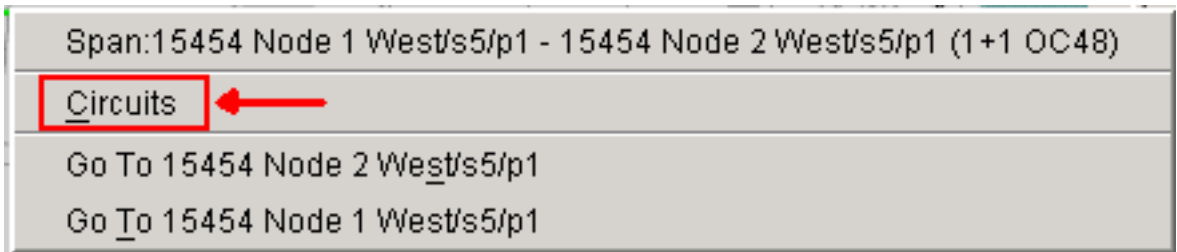
4. 导出CTC (电路) 数据以供参考，因为您需要删除一些电路并稍后再创建这些电路。请完成以下步骤：选择“文件”>“导出”(请参阅图4中的箭头B)。在“导出”(EXPORT)对话框中选择数据格式(参见图5)。您有三种选择：作为HTML — 此选项将数据另存为没有图形的简单HTML表文件。您可以使用Netscape Navigator、Microsoft Internet Explorer等应用程序或其他能够打开HTML文件的应用程序查看或编辑文件。As CSV — 此选项将CTC表另存为逗号分隔值(CSV)。As TSV — 此选项将CTC表另存为制表符分隔值(TSV)。图5 - “EXPORT (导出)”对



话框
OK.

导航到要存储文件的目录。Click

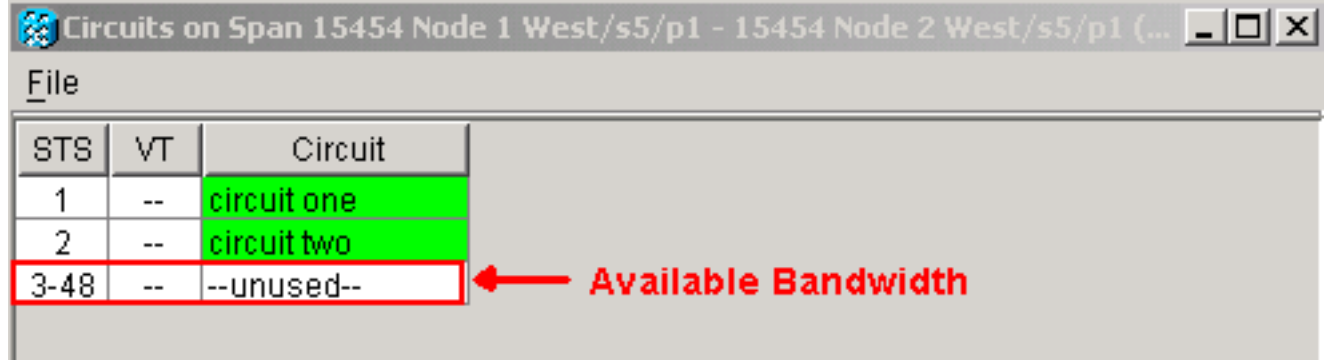
5. 右键单击登录节点旁的跨度，然后从快捷菜单中单击“电路”(参见图6)。图6 — 从快捷菜单中选



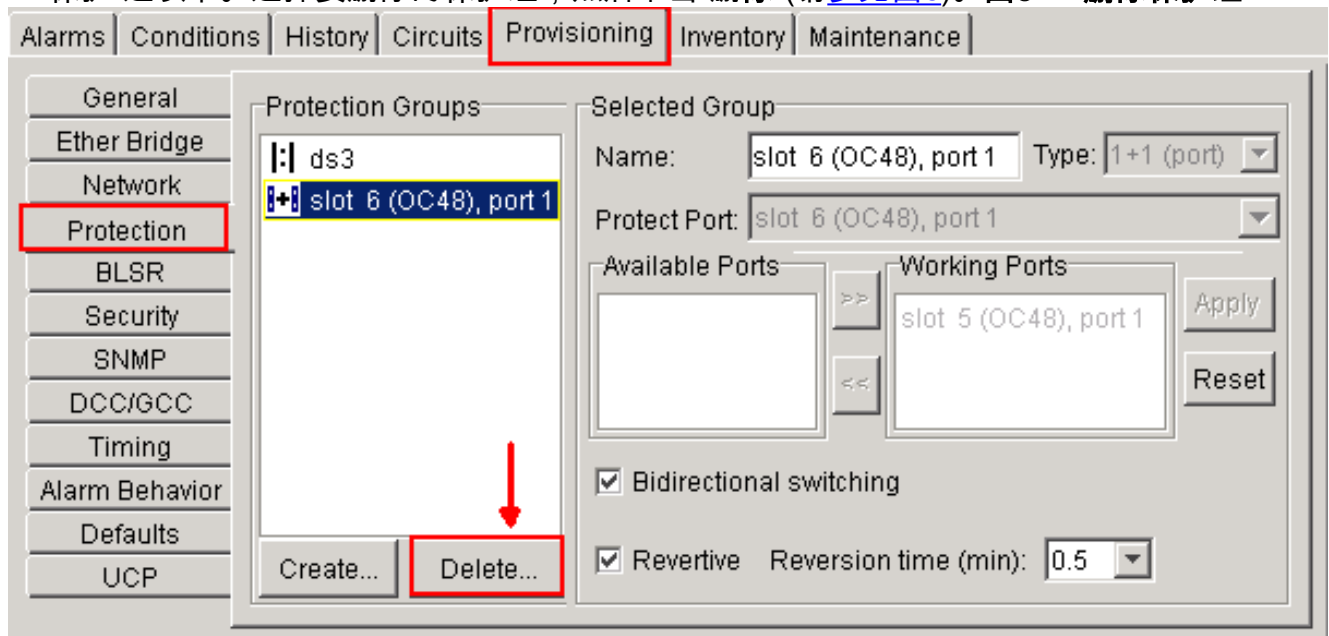
择电路

出

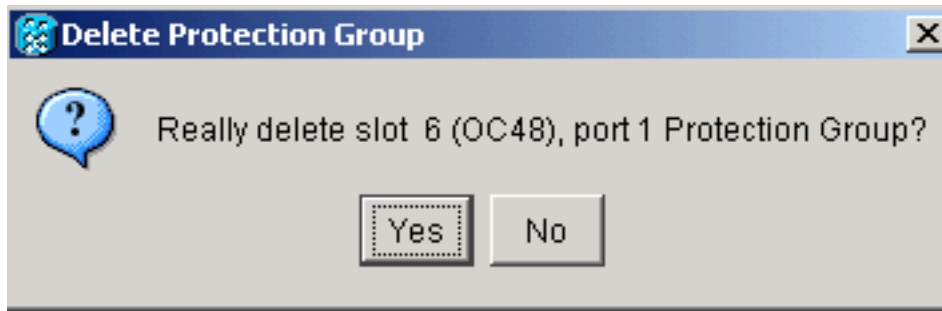
现“Circuits on Span (电路在Span上)”窗口(请参阅图7)。图7 - SPAN上的电路



6. 确保活动同步传输信号(STS)电路的总数不超过跨带宽的50%。使用您在步骤4中导出的电路列表，记录跨度上50%带宽的所有电路。您需要删除这些电路，然后在后续步骤中再次创建它们。在“电路”列中，出现标题为“未使用”的块(参见图7)。此数量必须超过跨度带宽的50%。对于OC-48，您不得在跨度上调配超过24个STS。对于OC-12，您不得在跨度上调配超过6个STS。
7. 对点对点转换到BLSR时涉及的每个节点重复步骤3和4。
8. 确保1+1工作插槽在要转换为BLSR的跨度的两端都处于活动状态。记下哪些插槽可用，以及步骤12中要参考的保护端口。完成以下步骤：在“节点”视图中单击“维护”>“保护”。验证“选定组”窗格中的工作插槽/端口是否在“选定组”部分下显示为“工作/活动”(参见图2)。
9. 在每个支持点对点跨度的节点上删除保护组。请完成以下步骤：单击“节点”视图中的“调配”>“保护”选项卡。选择要删除的保护组，然后单击“删除”(请参见图8)。图8 — 删除保护组



在“删除保护组”确认消息框中单击是。图9 — 删除保护组

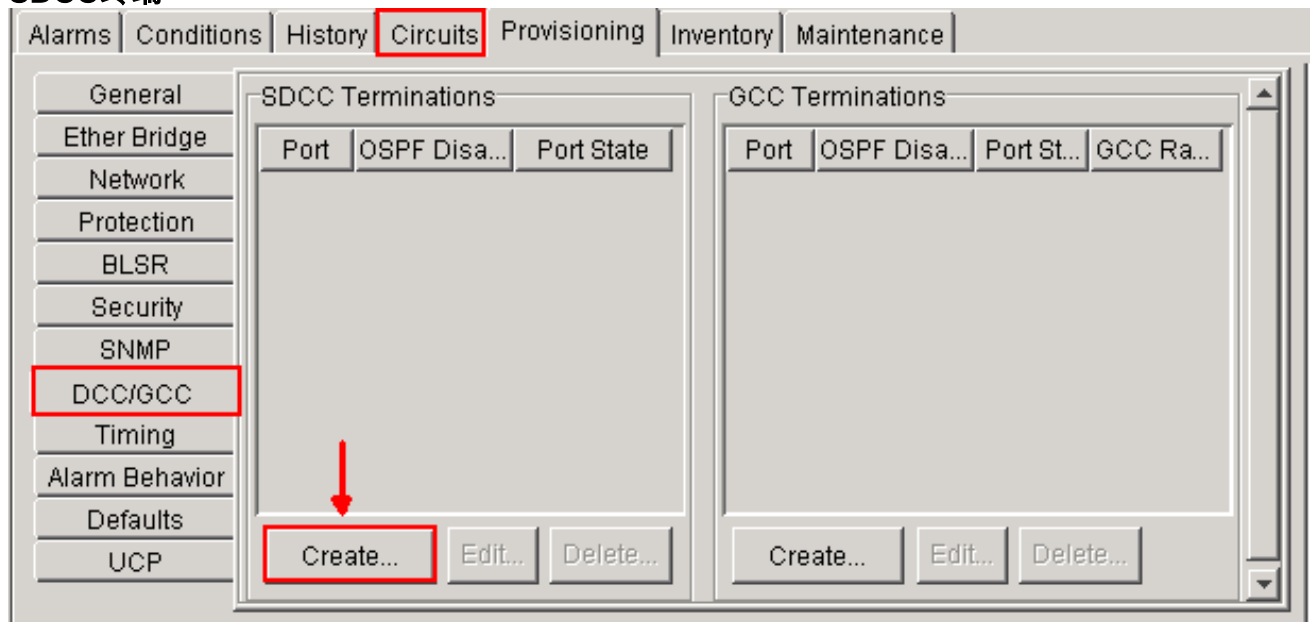


重复步骤(a)至(d)，删除跨

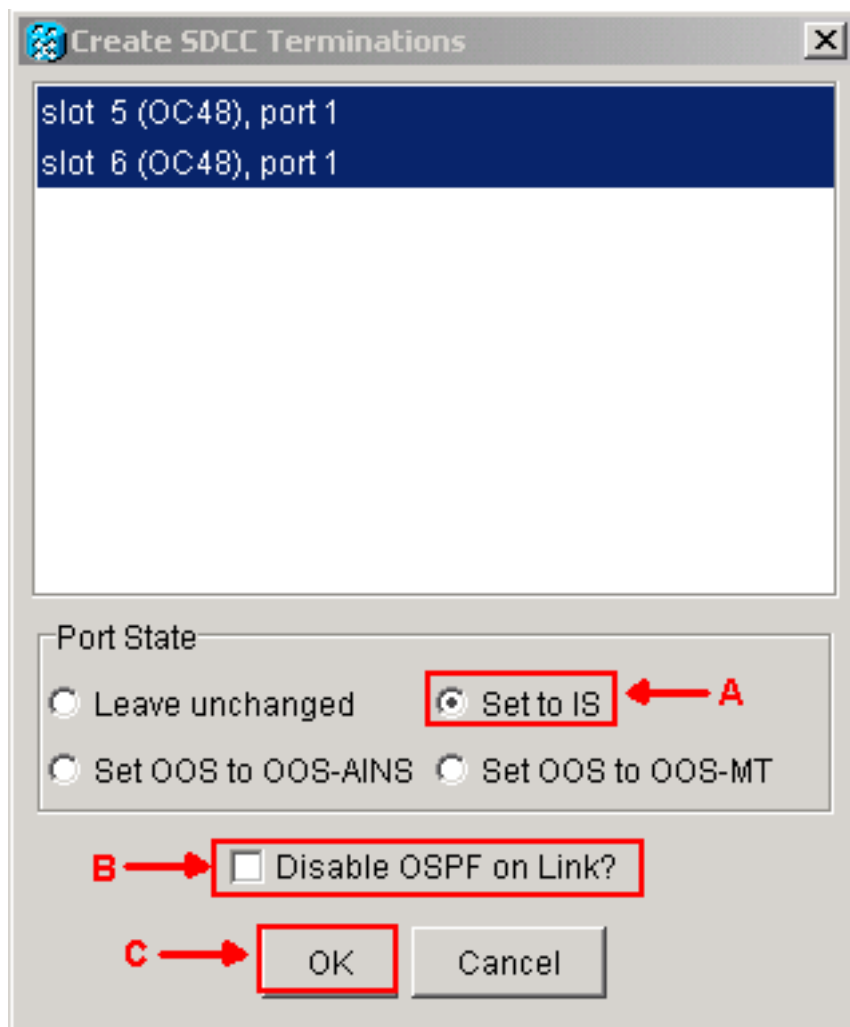
度两端的保护组。

10. 检验光纤从一端节点的保护端口到另一端节点的保护端口。

11. 在您在步骤8中记录的先前保护插槽上创建SONET数据通信通道(SDCC)终止。在节点1和节点2上，执行以下步骤：在“节点”视图中单击“电路”>“DCC/GCC”(参见图10)。图10 — 创建SDCC终端



Click **Create**.系统将显示Create SDCC Terminations对话框(请参见图11)。图11 — 创建

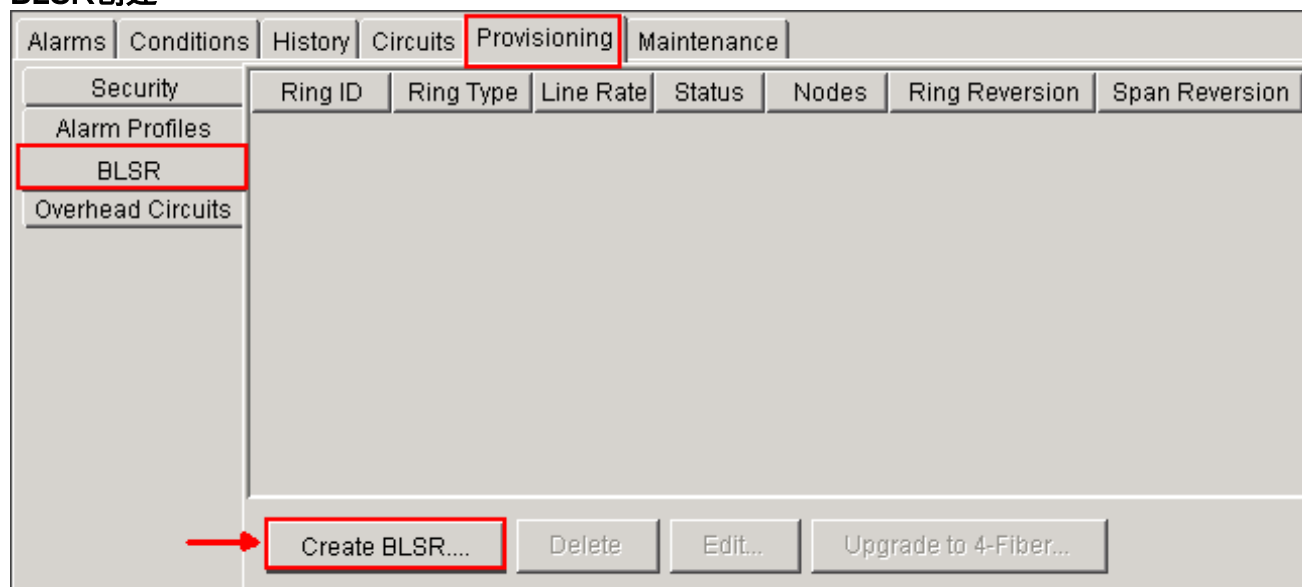


SDCC终止对话框

点击

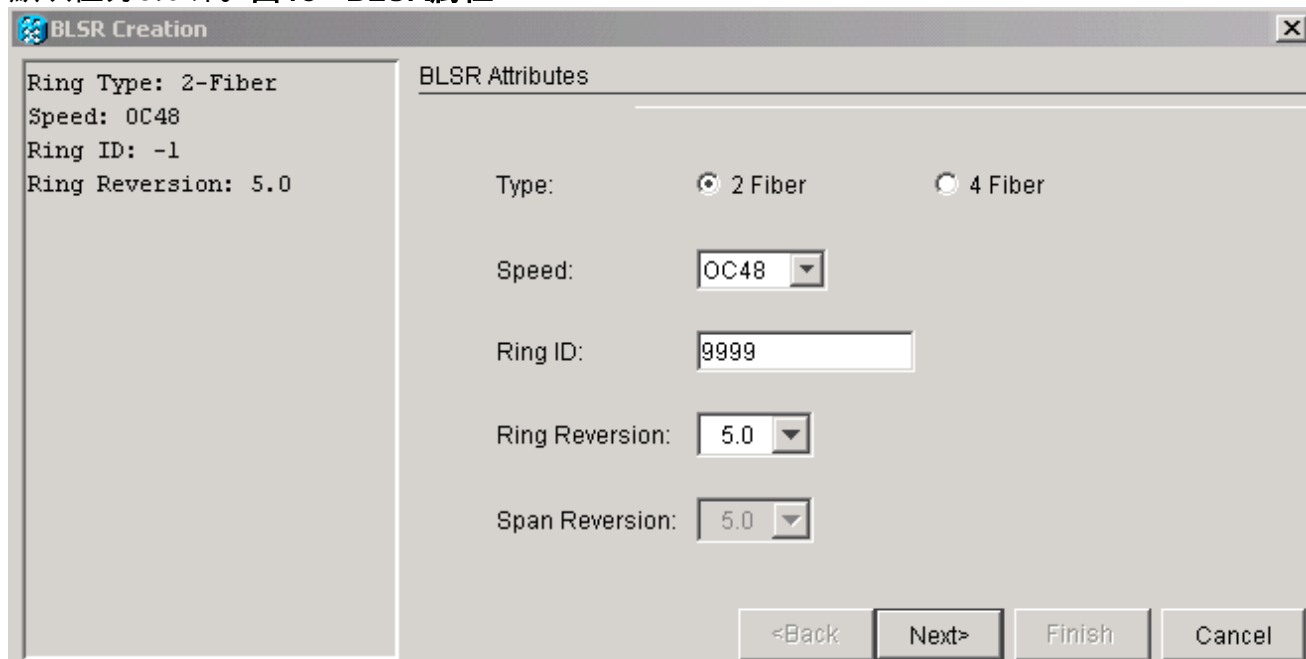
SDCC终止的端口。要选择多个端口，请按SHIFT键或CTRL键。单击“Port State(端口状态)”区域中的“Set to IS (设置为IS)”单选按钮(请参阅图11中的箭头A)。确保未选中“在DCC链路上禁用OSPF”复选框(请参阅图11中的箭头B)。单击OK(请参阅图11中的箭头C)。

12. 对于您在STS上调配的电路上，该电路现在是保护带宽的一部分 (OC12 BLSR的STS 7到12、OC-48 BLSR的STS 25到48、OC-192 BLSR的STS 97到192) 删除每条线路。请参阅步骤6中电路列表的注释。**注意：**删除电路会影响服务。
13. 在网络视图中选择Provisioning > BLSR，然后单击Create BLSR(请参阅图12)。图12 - BLSR创建

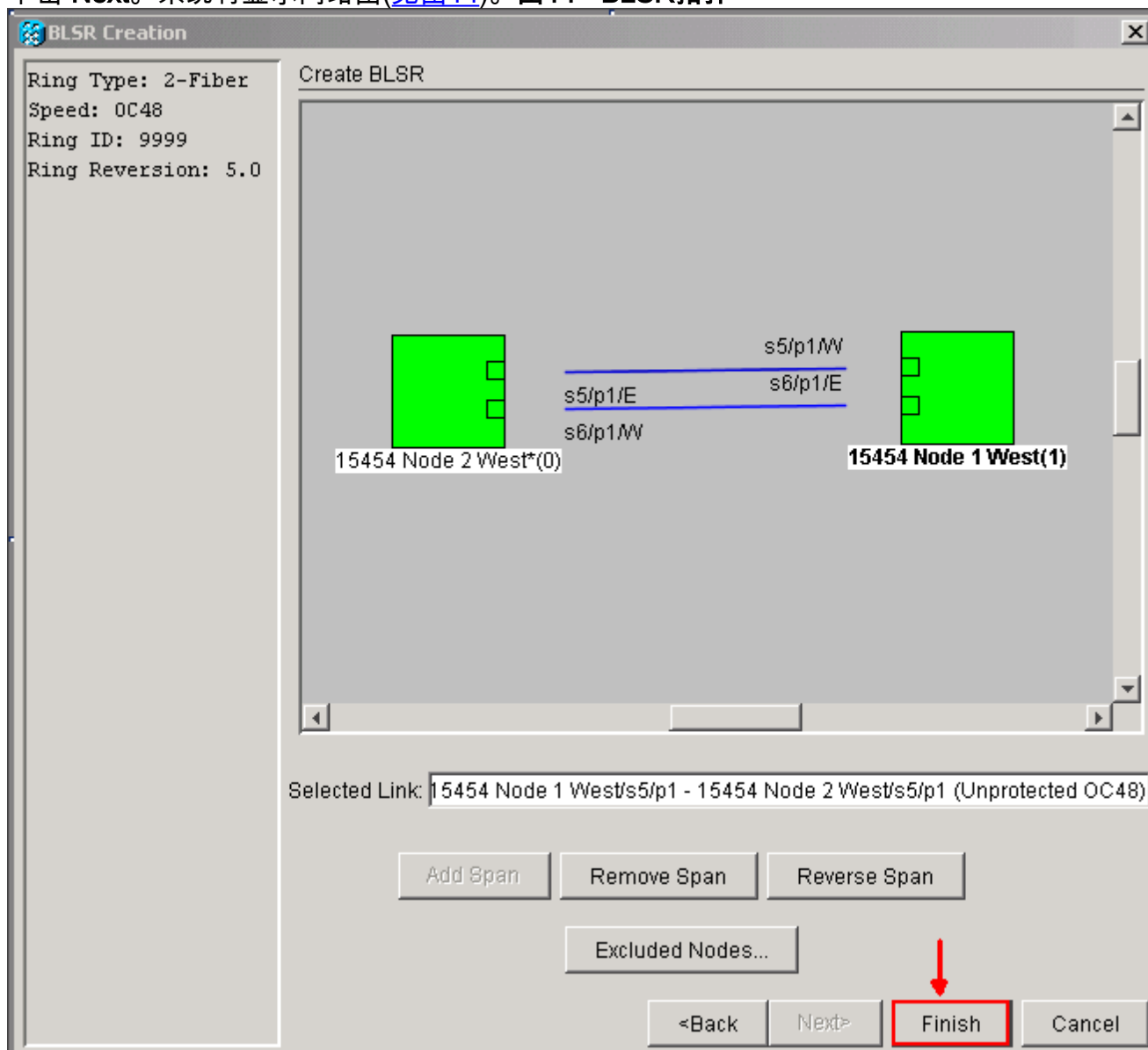


14. 在“BLSR创建”对话框中设置BLSR属性(请参见图13)。**振铃类型:**选择BLSR环类型 (双光纤或四光纤)。**速度：**选择BLSR环速**振铃ID:**分配振铃ID。值必须介于0和9999之间。**恢复时间**

(环恢复或跨度恢复)：设置在环形交换机后流量恢复到原始工作路径之前要经过的时间。默认值为5分钟。图13 - BLSR属性



15. 单击 **Next**。系统将显示网络图(见图14)。图14 - BLSR拓扑



16. 双击网络图中的BLSR跨线。如果跨线是DCC连接到构成完整环的其他BLSR卡，则该线会变

为蓝色，并显示“完成”按钮。如果线路未形成完整环，请双击跨线直到形成完整环。

17. 单击**Finish**完成两个光纤BLSR的创建。出现BLSR(请参见图15)。图15 — 验证2个光纤BLSR的创建

Alarms	Conditions	History	Circuits	Provisioning	Maintenance	
Security	Ring ID	Ring Type	Line Rate	Status	Nodes	Ring Reversion
Alarm Profiles	9999	2-Fiber	OC48	COMP...	15454 Node 2 West(0), 15454 Node 1 West(1)	5.0
BLSR						
Overhead Circuits						

18. 重新创建您在步骤12中删除的电路。

19. 在网络视图中，单击**Circuits**。在“保护”列下，两条电路都显示2F-BLSR(见图16)。转换前，两条电路都显示1+1(见图3)。图16 — 电路

Alarms	Conditions	History	Circuits	Provisioning	Maintenance		
Circuit Name	Type	Size	Protection	Dir	Status	Source	Destination
circuit two	STS	STS-1	2F-BLSR	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p2/S1	15454 Node 2 West/s
circuit one	STS	STS-1	2F-BLSR	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p1/S1	15454 Node 2 West/s

相关信息

- [Cisco ONS 15454程序指南](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)