

基本 DLSw+ 配置

目录

[简介](#)

[开始使用前](#)

[规则](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[什么是 DLSw 标准？](#)

[示例配置](#)

1. [对令牌环的令牌环在广域网](#)
2. [对令牌环的令牌环有环列表的](#)
3. [对以太网的令牌环在广域网](#)
4. [对以太网的以太网在广域网](#)
5. [对以太网的令牌环在同一路由器](#)
6. [SR/TLB和DLSw+](#)
7. [对SDLC over广域网的令牌环](#)

[相关信息](#)

简介

数据链路交换(DLSW)是使用传输IBM系统网络体系结构(SNA)和IBM NetBIOS数据流在IP网络的交换机到交换机协议。此协议不提供全部路由，反而提供在TCP/IP的交换在SNA数据链路层和封装为在互联网的传输。

开始使用前

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

先决条件

本文档没有任何特定的前提条件。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。本文档中使用的所有设备最初均采用原

始(默认)配置。如果您是在真实网络上操作,请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

背景信息

DLSw+是思科的DLSW实施。除DLSw标准之外,DLSw+包括以下功能:

- 传输选项选择,包括TCP、FST(快速顺序传输)和直接封装。
- 通过可扩展性增强:对等组、根据要求对等体、探测器防火墙和位置了解。
- 在本地之间的媒体转换和远程LAN和SDLC或者以太网。

什么是 DLSw 标准?

在DLSw标准的更加了不起的详细信息,参考的RFC 1795(RFC 1434由RFC 1795使过时)。总之,RFC 1795描述交换机到交换机协议(SSP)用于在路由器之间建立DLSw连接,找出资源、向前数据、把柄流量控制和错误恢复。它也描述如何本地终止数据链路控制(DLC)连接,并且映射DLC对DLSw的连接巡回。

通过终止本地DLC连接,DLSw涉及以下问题:

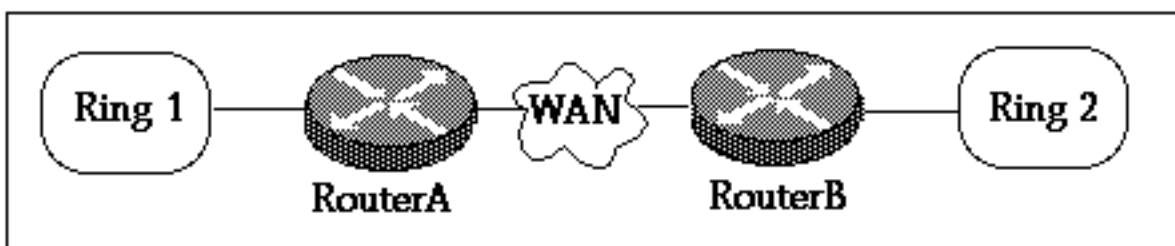
- DLC超时
- 在广域网的DLC确认
- 流和拥塞控制
- 搜索数据包广播控制
- 源路由桥接跳数限额

注意:对RFC 1795的增强可以在RFC 2166找到。那些增强对RFC 1795寻址在DLSw的可扩展性问题和说明。RFC 2166,然而,没有过时1795并且应该与1795一道使用。

示例配置

表示的配置此处是部分配置;他们不刻画为DLSw+支持要求的配置的仅部分和IP或其他协议支持。因为DLSw+依靠TCP/IP(除了,当您使用FST或处理),假定是IP网络已经是正在运行的。

1. 对令牌环的令牌环在广域网



```
Router A ! source-bridge ring-group 2000 dlsw local-peer peer-id 150.150.1.1 dlsw remote-peer 0
tcp 150.150.2.1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.1.1 255.255.255.0 ! interface Serial0
ip address 150.150.100.1 255.255.255.0 ! interface TokenRing0 ip address 150.150.10.1
255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 1 1 2000 source-bridge spanning !--- Allows the router
to forward single route explorer frames.
```

```
Router B ! source-bridge ring-group 2000 dlsw local-peer peer-id 150.150.2.1 dlsw remote-peer 0
tcp 150.150.1.1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.2.1 255.255.255.0 ! interface Serial0
ip address 150.150.100.2 255.255.255.0 ! interface TokenRing0 ip address 150.150.20.2
```

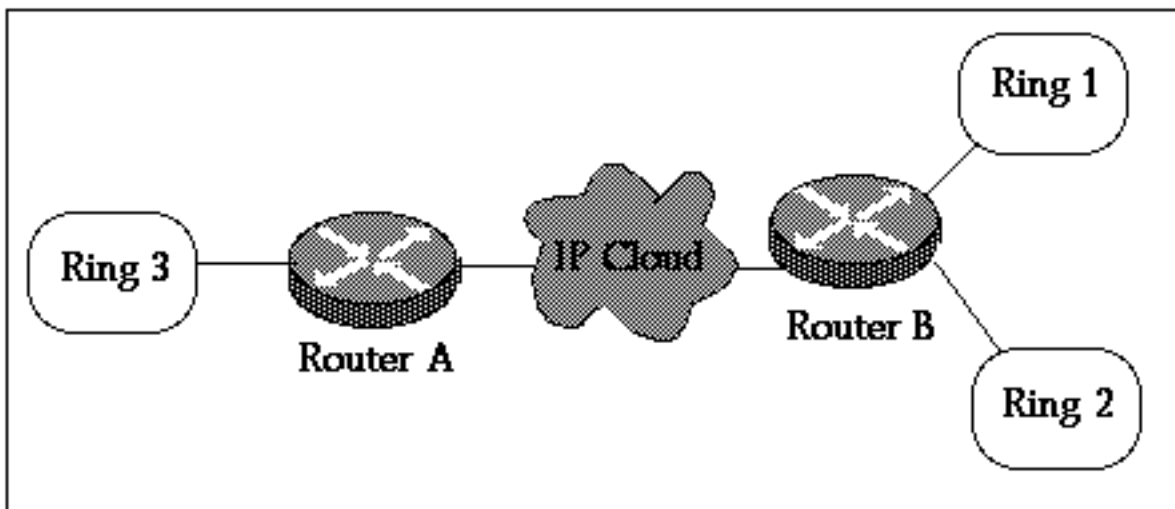
255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 2 1 2000 source-bridge spanning !--- Allows the router to forward single route explorer frames.

在本例中，我们拾起一个虚拟环，环号2000年，容易地建立两组之间的一关系。路由信息字段 (RIF)，然而，终止在DLSw+路由器。您能选择每个路由器的一个不同的虚拟环号。当选择环号时，小心;您应该遵从适用于源路由桥接的同样规则。目前，思科只支持每个路由器一个虚拟环。

dls w local-peer命令用于定义您本地路由器的自己的DLSw+ IP地址。在上述示例中，使用回环接口的IP地址，以便DLSw+不必须依靠实时物理接口是至工作。

dls w remote-peer命令定义了远程路由器的IP地址。跟随remote-peer关键字的第0是环列表号。通常，如果充分地想要一个网状网络，请使用第0。允许网络用于[环列表号](#)控制探索帧泛滥将被分段的(请参见[示例两](#)关于环列表演示)。

2. [对令牌环的令牌环有环列表的](#)



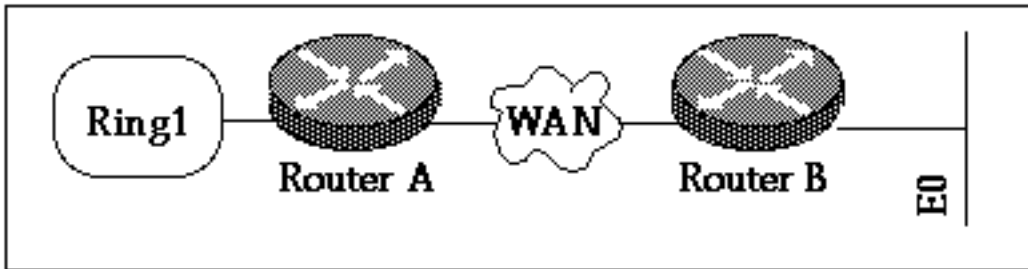
```
Router A ! source-bridge ring-group 2000 dls w local-peer peer-id 150.150.1.1 dls w remote-peer 0
tcp 150.150.2.1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.1.1 255.255.255.0 ! interface Serial0
ip address 150.150.100.1 255.255.255.0 ! interface TokenRing0 ip address 150.150.10.1
255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 3 1 2000 source-bridge spanning !--- Allows the router
to forward single route explorer frames.
```

```
Router B ! source-bridge ring-group 2000 dls w local-peer peer-id 150.150.2.1 dls w remote-peer 1
tcp 150.150.1.1 dls w ring-list 1 rings 1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.2.1
255.255.255.0 ! interface Serial0 ip address 150.150.100.2 255.255.255.0 ! interface TokenRing0
ip address 150.150.20.2 255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 1 1 2000 source-bridge
spanning !--- Allows the router to forward single route explorer frames. ! interface TokenRing1
ip address 150.150.30.1 255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 2 1 2000 source bridge
spanning !--- Allows the router to forward single route explorer frames.
```

在本例中，环的3所有工作站能只设立有站点的不是会话环的1，但是环2，反之亦然。因为他们本地附加到路由器B，环的1站点能与环的2站点仍然谈。

这意味着将没有从将传送到路由器A的环2的广播。使用[DLSw环列表](#)，当您要控制在广域网时的广播数据流[端口列表](#)和**bgrou p-list**语句是非常有用的。

3. [对以太网的令牌环在广域网](#)



在本例中，设备在混合媒介查找，因此我们需要位交换主机MAC地址，在启动Explorer测试数据包的辅助设备前被编码。参见[了解和排除故障源-路由转换桥接](#)。

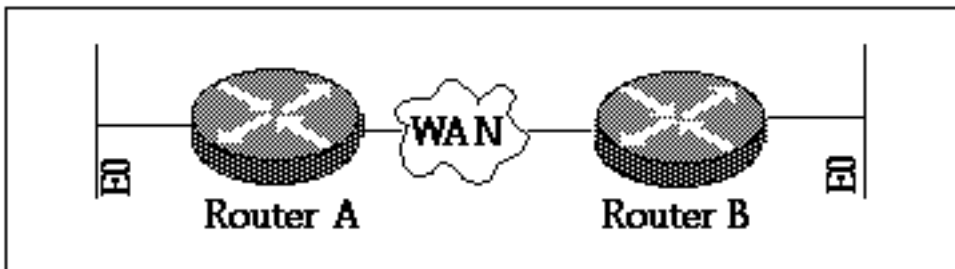
```
Router A ! source-bridge ring-group 2000 dlsw local-peer peer-id 150.150.1.1 dlsw remote-peer 0
tcp 150.150.2.1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.1.1 255.255.255.0 ! interface Serial0
ip address 150.150.100.1 255.255.255.0 ! interface TokenRing0 ip address 150.150.10.1
255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 1 1 2000 source-bridge spanning !--- Allows the router
to forward single route explorer frames.
```

在下一个示例中，以太网段的站点允许与令牌环分段的站点谈。DLSw+路由器照料从以太网格式的转换到令牌环格式。[dlsw bridge-group命令](#)用于附加以太网段到DLSw+进程正如源网桥语句附加令牌环分段对DLSw+通过虚拟环组。您不需要配置SRT/LB，除非有在路由器B的一个令牌环接口，并且站点此令牌环的和以太网之间的通信要求。参见[示例6](#)。

注意： 在路由器B的source-bridge ring-group不是需要的。

```
Router B ! dlsw local-peer peer-id 150.150.2.1 dlsw remote-peer 0 tcp 150.150.1.1 dlsw bridge-
group 1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.2.1 255.255.255.0 ! interface Serial0 ip
address 150.150.100.2 255.255.255.0 ! interface Ethernet0 ip address 150.150.30.1 255.255.255.0
bridge-group 1 ! bridge 1 protocol dec !
```

4. [对以太网的以太网在广域网](#)

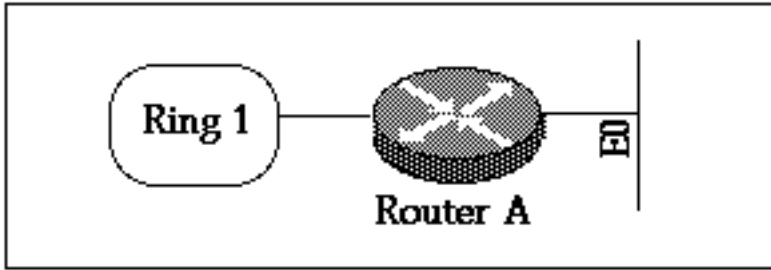


```
Router A ! dlsw local-peer peer-id 150.150.1.1 dlsw remote-peer 0 tcp 150.150.2.1 dlsw bridge-
group 1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.1.1 255.255.255.0 ! interface Serial0 ip
address 150.150.100.1 255.255.255.0 ! interface Ethernet0 ip address 150.150.30.1 255.255.255.0
bridge-group 1 ! bridge 1 protocol dec !
```

```
Router B ! dlsw local-peer peer-id 150.150.2.1 dlsw remote-peer 0 tcp 150.150.1.1 dlsw bridge-
group 1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.2.1 255.255.255.0 ! interface Serial0 ip
address 150.150.100.2 255.255.255.0 ! interface Ethernet0 ip address 150.150.40.1 255.255.255.0
bridge-group 1 ! bridge 1 protocol dec
```

注意： source-bridge ring-group在任一个路由器没有要求。

5. [对以太网的令牌环在同一路由器](#)



如果需要连接在本地对路由器的以太网和令牌环之间的站点，您必须使用SR/TLB (转换桥接)。不支持在以太网和令牌环之间的本地DLSw。

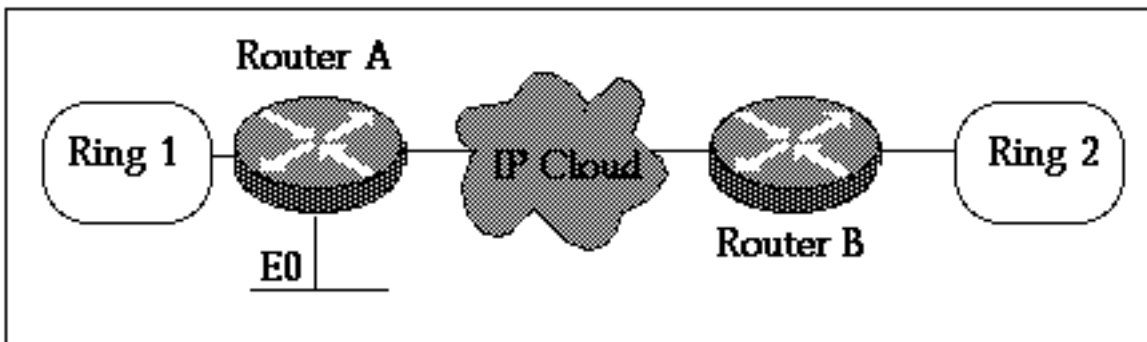
```
Router A source-bridge ring-group 2000 source-bridge transparent 2000 1000 1 1 interface
Ethernet0 ip address 150.150.40.1 255.255.255.0 bridge-group 1 ! interface TokenRing0 ip address
150.150.10.1 255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 1 1 2000 source-bridge spanning !---
Allows the router to forward single route explorer frames. ! bridge 1 protocol ieee
```

对于source-bridge transparent 2000 1000 1 1命令我们有：

- 2000年是source-bridge ring-group 2000配置的虚拟环号。
- 1000是假的环号给对以太网域。
- 那导致透明桥接域的1是网桥网桥号。
- 1是您要附加到您的源路由网桥域透明网桥组的编号。

注意：在接口的IP地址没有为SRT/LB要求。

6. [SR/TLB和DLSw+](#)

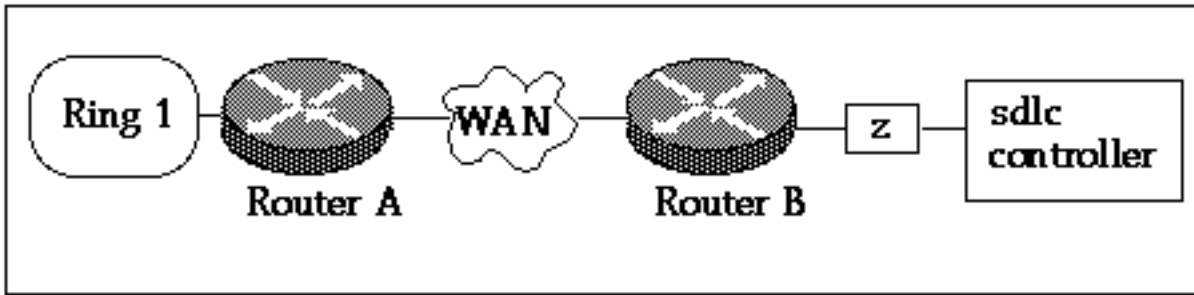


```
Router A source-bridge ring-group 2000 source-bridge transparent 2000 1000 1 1 dlsw local-peer
peer-id 150.150.1.1 dlsw remote-peer 0 tcp 150.150.2.1 dlsw bridge-group 1 ! interface Loopback0
ip address 150.150.1.1 255.255.255.0 ! interface Ethernet0 ip address 150.150.40.1 255.255.255.0
bridge-group 1 ! interface TokenRing0 ip address 150.150.10.1 255.255.255.0 ring-speed 16
source-bridge 1 1 2000 source-bridge spanning !--- Allows the router to forward single route
explorer frames. ! bridge 1 protocol dec
```

```
Router B source-bridge ring-group 2000 dlsw local-peer peer-id 150.150.2.1 dlsw remote-peer 0
tcp 150.150.1.1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.2.1 255.255.255.0 ! interface
TokenRing0 ip address 150.150.11.1 255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 2 1 2000 source-
bridge spanning !--- Allows the router to forward single route explorer frames.
```

在上述示例中，DLSw和SRT/LB配置。SRT/LB只要求，当令牌环的站点需要与以太网的站点谈在同一路由器时，路由器A。如果唯一的要求是为谈的路由器A的以太网站点与路由器的B远程令牌环站，则dlsw桥接组1照料那。

7. [对SDLC over广域网的令牌环](#)



```

Router A ! source-bridge ring-group 2000 dlsw local-peer peer-id 150.150.1.1 dlsw remote-peer 0
tcp 150.150.2.1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.1.1 255.255.255.0 ! interface Serial0
ip address 150.150.100.1 255.255.255.0 ! interface TokenRing0 ip address 150.150.10.1
255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 1 1 2000 source-bridge spanning !--- Allows the router
to forward single route explorer frames. Router B dlsw local-peer peer-id 150.150.2.1 dlsw
remote-peer 0 tcp 150.150.1.1 ! interface Loopback0 ip address 150.150.2.1 255.255.255.0 !
interface Serial0 ip address 150.150.100.2 255.255.255.0 ! interface Serial 1 no ip address
encapsulation sdlc no keepalive clockrate 9600 sdlc role primary !--- Assumes SDLC station role
secondary for the controller. sdlc vmac 4000.9999.0100 !--- Virtual MAC address given to the
controller which will !--- have sdlc address (01) appended to it. sdlc address 01 !--- SDLC
address, obtained from controller configuration. sdlc xid 01 05D20001 !--- 01 is the SDLC
address and IDBLK/IDNUM should match that !--- in SMN on the host. sdlc partner 4000.1020.1000
01 !--- 4000.1020.1000 is the MAC address of the host !--- and 01 is the SDLC address. sdlc dlsw
1 !

```

注意： DLSw电路连接在4000.9999.0101和4000.1020.1000之间。并且，上述示例假设一个PU2.0控制器。对于其他PU类型，参考[DLSw SDLC故障排除指南](#)。

上述配置示例是一些常见网络方案。您能更大量执行与DLSw+，但是这些配置提供您某些基础。记住DLSw+是与互通性其他功能的增强版RSRB用是与RFC 1795和2166一致的其他路由器。

[相关信息](#)

- [DLSw 故障排除](#)
- [DLSw支持页面](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)