

目录

[简介](#)

[开始使用前](#)

[规则](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[转换桥接](#)

[封装桥接](#)

[相关信息](#)

简介

思科支持所有桥接标准，包括透明桥接、桥接源路由桥接(SRB)的源路由透明，在FCIT卡的源路由转换桥接(SR/TLB)，转换桥接和封装桥接。本文讨论桥接的以下类型：

- **转换桥接**：桥接在有不相似的媒体访问控制(MAC)子层协议的LAN介质媒体类型之间。
- **封装桥接**：桥接那运载从一个路由器的以太网帧到另一个在异构媒体间，例如序列和光纤分布式数据接口(FDDI)线路。

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。

转换桥接

转换桥接允许您桥接在不相似的LAN之间，通常以太网和令牌环或者以太网和FDDI。一旦以太网和令牌环桥接，转换桥接只允许连接非路由协议例如局域传输(LAT)、维护操作协议(MOP)和网络基本输入/输出系统(NetBIOS)。

因为MAC地址的内部表达形式是不同的在以太网、令牌环和FDDI，桥接的转换在以太网/令牌环和

Ethernet/FDDI之间要求位序列反转。以太网少许endian (首先传送最少命令是否位), 并且令牌环, 并且FDDI大endian (首先传输高阶位)。例如, 因为每个字节需要位交换的, 在以太网的地址 0000.0cxx.xxxx将出现作为在令牌环的0000.30yy.yyyy。以太网和令牌环使用帧的目的地址的第一个传送的位确定帧是否是单播或组播。没有地址转换, 只有一个目的地)的单播帧(帧在一网络可能出现作为组播地址(超过一个站点的一个地址)在另一网络。

切记以太网和令牌环桥接对非路由协议只是可能的。通常, MAC地址输入帧的数据部分。例如, 地址解析服务(ARP)在链路层帧的数据部分安置硬件地址。简单转换在报头的源地址和目的地址, 但是在数据部分可能出现硬件地址的转换是更加困难。当执行源路由透明或源路由转换桥接在以太网和令牌环之间, 思科不搜索硬件地址实例在数据部分。仅非路由协议与以太网和令牌环桥接一起使用。

因为少量协议在FDDI和以太网障碍间, 工作在以太网和FDDI之间的转换桥接进一步运载位反转问题。此的一个原因是一个规范地址的概念在MAC层上的-在FDDI的MAC层上的所有地址应该根据以太网顺序定购规范。这是IP如何在FDDI执行, 并且是思科为什么能桥接它, 当去从以太网到FDDI时。不幸地, 其他协议不执行此。

下面协议可以转化地桥接在以太网和FDDI之间。

- IP
- OSI
- DECNet
- 非路由协议(NetBIOS、MOP和LAT)

下面一IP ARP请求数据包的分析器跟踪从以太网到FDDI和从FDDI的答复回到以太网。在ARP报头, FDDI总是使用以太网MAC地址(规范命令)。

ARP请求数据包(对FDDI的以太网)

ARP响应信息包(对以太网的FDDI)

封装桥接

封装桥接放入以太网帧到FDDI帧, 允许从一以太网将移动的它向其他在FDDI骨干网间。一旦数据包到达在目的地网桥, 需要是解封装的在转发前对在目的地以太网的主机。在FDDI接口以及转换桥接的Cisco支持封装桥接。

没有封装桥接的标准。每次供应商实施是所有权的。封装桥接是LAT连通性问题的一好解决方案在DEC环境。

相关信息

- [技术支持 - Cisco Systems](#)