

路由器与 Catalyst 交换机之间的桥接 PVC 连接

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[桥接F420 RFC 1483](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

使用逻辑链路控制(LLC)封装，本文说明在一个路由器和一台Catalyst交换机之间的配置示例用LANE模块。在以太网的路由器A路由和执行在Catalyst交换机之间的桥接。映射在桥接的永久虚拟电路(PVC)没有进行。这是因为在一桥接的子接口的所有VC自动地使用桥接。

用于Catalyst 5000及Catalyst 6000家族交换机的LAN仿真(LANE)模块不能使用路由的RFC1483。本文展示在 Catalyst 5000系列交换机和路由器之间的[桥接RFC 1483](#)。在配置示例中，路由器A使用作为第2层设备，当终端站附加对他们的以太网。

注意：本文着重在运行Cisco IOS软件的Cisco路由器的PVC配置。对于在Cisco广域网交换机的PVC配置示例，参考[广域网交换机技术支持](#)。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco IOS软件版本11.2或以后为集成路由和桥接(IRB)是需要的。命令语法在Cisco IOS软件版本11.3T.被提高了在本文的配置使用增强版语法。
- Catalyst 5000或6000家族交换机用LANE模块。

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](#)。

桥接F420 RFC 1483

当您使用PVC时，有两种方式传送在异步传输模式(ATM)的多个协议。

- **虚拟电路multiplexing** 用户定义了每份协议一个PVC。因为报头不是必要的，此方法比LLC封装使用更多VC，但是减少在头顶上。
- **逻辑链路控制(LLC) /Subnetwork访问协议(SNAP) Encapsulation** 用户多元化在单个ATM VC的多个协议。一运载的协议数据单元的协议通过加前缀PDU识别与LLC/SNAP报头。

LLC/SNAP报头使用一种寻址格式或一个桥接的格式。ATM适配第5层(AAL5)公共会聚子层(CPCS)的格式-桥接的Ethernet/802.3的PDU PDU有效载荷域在此图表中显示：

一个桥接的格式不一定意味着封装的协议不可路由的。它典型地使用，当链路的一端支持仅桥接格式PDU时，例如路由器和Catalyst交换机之间的一连接在一个公司园区ATM网络。在此应用程序，路由器接口典型地起默认网关作用对于远程用户。然后，集成路由和桥接(IRB)、路由的网桥封装(RBE)或桥接式PVC (BPVCs)为离网的路由流量提供机制。

这些协议允许ATM接口接收桥接格式PDU。然而，他们有重要差异在性能。思科建议您考虑RBE，当配置支持它时。

配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意：要查找本文档所用命令的其他信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

网络图

本文档使用以下网络设置：

网络图注释：

- 在本例中1/119交换到1/119由ATM交换机。
- 在交换机的IP地址是在虚拟LAN (VLAN) 1.配置sc0接口的地址。
- 此示例使用IRB网外路由。参考[配置](#)在Cisco IOS Bridging的[同意的路由和桥接](#)和指导的IBM网络配置指南在使用IRB发出命令。请参阅[相关信息](#)