

帧中继交换机的配置思科认证 PDF转换可能丢失图片或格式
，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_B8_A7_E4_B8_AD_E7_BB_A7_E4_c101_644036.htm 可以肯定,不论是在实验室里还是在其他的地方,帧中继交换机都是很有用的设备。就像引导寄存器一样,帧中继交换机的设置也是路由器设置中非常精深的内容之一。学会如何配置帧中继交换机,就能够建立很多不同的网络模型。由于我们是“服务提供者”,必须能够自主分配那些与M&T或MCI所提供的完全致的DLCI。通过在实验室里建立精确的网络模型,不但能够增加安装网络的信心,还能降低配置错误或设备发生问题的概率。这一节将侧重讲述如何将台Cisco 路由器配置成台帧中继交换机。从本质上来说,帧中继交换技术是种基于数据链路连接标识(DLCI)的帧交换技术。在路由器的帧中继ARP表中,DLCI号是与接口关联的。帧中继使用其ARP表来检查DLCI与接口之间的配对情况,以决定是否把数据帧从某一特定的接口发出去。帧中继交换机首先是一台DCE设备,也就是说:它的任何模型都需要至少3台路由器:一台用于交换机功能,另外两台使用该交换机彼此通信。帧交换机的串行接口处需要使用DCE电缆。在这里,需要定义一些常用的帧中继用的术语: Permanent virtual circuit 永久虚电路(PVC)——是指用于帧传输的端到端的永久逻辑电路。PVC的端点是用DLCI来寻址的。 Data-Link connection identification 数据链路连接标识(DLCI)——是指用来识别用户端设备(CPE)与帧中继交换机之间的PVC所用的一个逻辑数字,从16到1007。大多数情况下,DLCI只在本地有意义,也就是说,只有本地设备知道DLCI代表含义。对于同一中心站

点来说,远端可能有两个 PVC具有同样的DLCI号。 Local Management interface本地管理接口(LMI)是指路由器与帧中继交换机之间的信令标准。交换机使用LMI来确定哪一些DLCI已被定义以及它们的当前状态。LMI也支持每10秒一次的keepalive机制,用于确认PVC是否被激活,或是数据是否正在进行交换。Cisco路由器支持3类LMI:cisco、ansi和q933a。路由器能够以自动协商的方式决定使用何种类型的LMI进行通信:-cisco是由网络3大巨头:Cisco,digital和Nonhem Telecom定义的LMI类型,自动协商失败后的缺省类型,其状态信息是通过DLCI1023发送。ansi是由ANSI通常称为附件D的T1.617标准定义的LMI类型。这是所有的帧中继网络里最常见的一种类型,其LMI状态信息是通过DLCI 0发送。q933a是由ITU Q.933(也称为附件A)定义的LMI类型,其状态信息是通过DLCI 0发送。

网络到网络接口(NNI) NNI是用于两个交换机的通信的标准,既使用在帧中继交换机中,也用在ATM中。在ATM中,NNI称为网络节点接口。配置帧中继交换机时,必须完成以下操作:第1步 启动帧中继交换功能。第2步 设置LMI接口类型和帧中继接口类型。第3步 用frame-relay route命令设置PVC。在这个例子里,要使用两台终端设备或路由器并且配置一台帧中继交换机。在开始之前做出份PVC图表是很有帮助的。在图表里,需要包括DCE、PVC以及接口示意图。给出了该例子的图表,从硬件与服务供应商的角度对网络进行了强调。中间的帧中继交换机有两条V.35DCE线缆用于连接另外两台路由器R1和R2。这两台路由器在其串口0都连接V35DTE公头电缆。设置PVC将串口0上的DLCI 101映射到串口5上的DLCI 102。做出这份图表之后,配置帧中继交换机的第一步

是引导帧中继交换,可以用全局配置命令frame-relay switching来完成。随后,设置串口以用于帧中继交换,使用encapsulation frame-relay命令将数据格式封装成帧中继。另外,还需要在接口提示符下使用frame-relay lmi type[ansi|cisco|q993a]命令来设置LMI的类型。随后,应该使用frame-relay intf-type命令。由于接口是DCE的,就要求使用clock rate bit/s命令来设置波特率,其中,bit/s的值可以从1200到8000000。最后,命令frame-relay route [16-1007]inbound_DLCI interface outbound_serial_interface [16-1007]outbound_DLCI能够在接口上产生一个PVC并且将它映射到另外一个接口上去。下例演示了这些命令的用法以及帧中继交换机的基本配置方法

```

frame_switch# frame_switch#conf
t Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
frame_switch(config)#frame-relay switching
frame_switch(config)#interface serial 0
frame_switch(config-if)#encapsulation frame-relay
frame_switch(config-if)#frame-relay intf-type dce
frame_switch(config-if)#frame-relay lmi-type ansi
frame_switch(config-if)#clock rate 56000
frame_switch(config-if)#frame-relay route 101 interface s5 102
frame_switch (config-if)#exit frame_switch(config-if)#
frame_switch(config)#interface serial 5
frame_switch(config-if)#encapsulation frame-relay
frame_switch(config-if)#frame-relay intf-type dce
frame_switch(config-if)#clock rate 56000
frame_switch(config-if)#frame-relay route 102 interface s0 101
frame_switch (config-if) #exit frame_switch(config-if) # 100Test 下

```

载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com