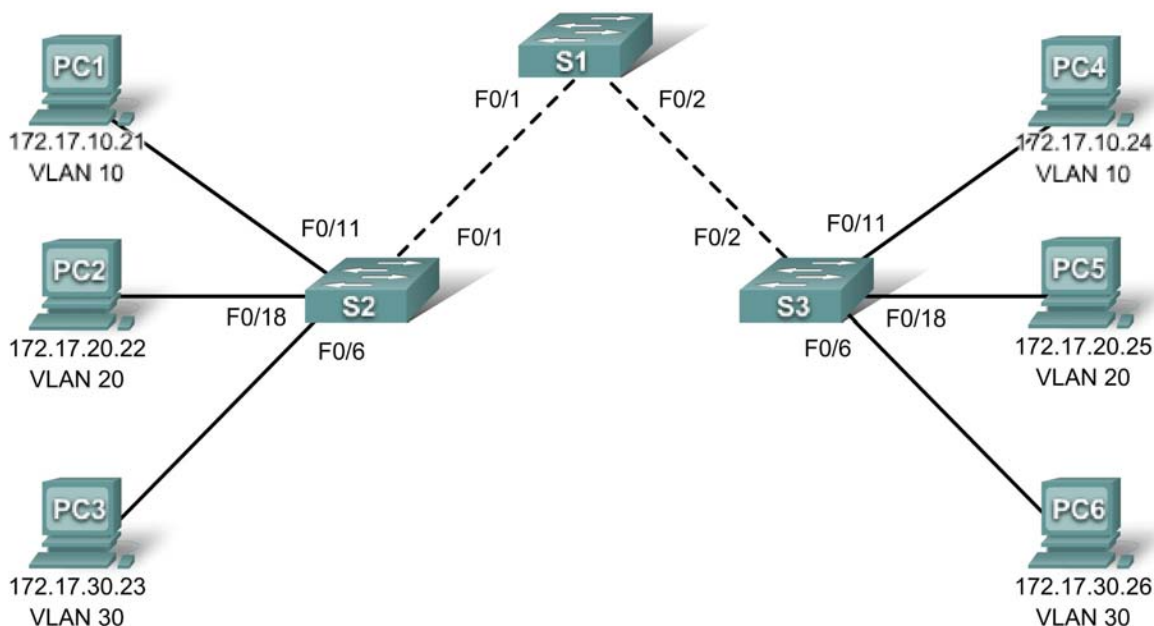


## PT 练习 4.4.2: VTP 配置

### 拓扑图



### 地址表

设备	接口	IP 地址	子网掩码
S1	VLAN 99	172.31.99.11	255.255.255.0
S2	VLAN 99	172.31.99.12	255.255.255.0
S3	VLAN 99	172.31.99.13	255.255.255.0
PC1	网卡	172.31.10.1	255.255.255.0
PC2	网卡	172.31.20.1	255.255.255.0
PC3	网卡	172.31.30.1	255.255.255.0
PC4	网卡	172.31.10.2	255.255.255.0
PC5	网卡	172.31.20.2	255.255.255.0
PC6	网卡	172.31.30.2	255.255.255.0

## 端口分配 (S2 和 S3)

端口	分配	网络
Fa0/1 - 0/5	802.1q 中继	
Fa0/6 - 0/10	VLAN 30 - Administration	172.31.30.0 /24
Fa0/11 - 0/17	VLAN 10 - Engineering	172.31.10.0 /24
Fa0/18 - 0/24	VLAN 20 - Sales	172.31.20.0 /24
无	VLAN 99 – Network Mgmt	172.31.99.0 /24

## 学习目标

- 执行基本交换机配置
- 配置主机 PC 上的以太网接口
- 在交换机上配置 VTP

## 简介

在本练习中, 您的任务包括: 执行基本的交换机配置、配置 VTP 和中继、了解 VTP 模式、创建和分发 VLAN 信息以及将端口分配给 VLAN

### 任务 1: 执行基本交换机配置

根据以下原则配置交换机 S1、S2 和 S3 并保存配置:

- 按照拓扑所示配置交换机主机名。
- 禁用 DNS 查找。
- 将执行模式口令配置为 **class**。
- 将控制台和 vty 连接口令配置为 **cisco**。

### 任务 2: 配置主机 PC 上的以太网接口

使用地址表中的 IP 地址配置 PC1、PC2、PC3、PC4、PC5 和 PC6 的以太网接口。本练习无需配置默认网关。

### 任务 3: 在交换机上配置 VTP

VTP 可让网络管理员通过创建 VTP 域来控制网络上的 VLAN 实例。在每个 VTP 域中, 可以将一台或多台交换机配置为 VTP 服务器。然后可以在 VTP 服务器上创建 VLAN, 并将这些 VLAN 传送给域中的其它交换机。常见的 VTP 配置任务是设置工作模式、域和口令。在本实验中, 您将把 S1 配置为 VTP 服务器, 并将 S2 和 S3 配置为 VTP 客户端。

**步骤 1. 检查三台交换机上的当前 VTP 配置。**

**步骤 2. 在所有三台交换机上配置工作模式、域名和 VTP 口令。**

在三台交换机上, 全部将 VTP 域名设置为 **access**, VTP 口令设置为 **lab4**。将 S1 配置为服务器模式, S2 配置为客户端模式, S3 配置为透明模式。Packet Tracer 开始时会将 S3 的模式评定为不正确。您需要在本练习的后面部分对此加以更正。

注意: 客户端交换机可从服务器交换机处获知 VTP 域名, 但前提是客户端交换机的域为空。如果客户端交换机已设置有域名, 则不会获知新的域名。因此, 最好是在所有交换机上手动配置域名, 以确保域名配置正确。位于不同 VTP 域中的交换机不会交换 VLAN 信息。

### 步骤 3. 为所有三台交换机上的中继端口配置中继和本征 VLAN。

在所有交换机上, 为 FastEthernet 接口 0/1-5 配置中继和本征 VLAN。

### 步骤 4. 在 S2 和 S3 接入层交换机上配置端口安全功能。

配置 S2 和 S3 上的端口 fa0/6、fa0/11 和 fa0/18, 使它们最多允许两台主机连接到这些端口上, 并使它们能动态获知主机的 MAC 地址。

### 步骤 5. 在 VTP 服务器上配置 VLAN。

本实验需要四个 VLAN:

- VLAN 99 management
- VLAN 10 engineering
- VLAN 20 sales
- VLAN 30 administration

在 VTP 服务器上配置这些 VLAN。

完成后, 检验 S1 上是否创建了所有四个 VLAN。

### 步骤 6. 检查 S1 上创建的 VLAN 是否已分发给 S2 和 S3。

在 S2 和 S3 上使用 **show vlan brief** 命令检查 VTP 服务器是否已将其 VLAN 配置传送给所有的交换机。

所有交换机上配置的 VLAN 都相同吗? \_\_\_\_\_

为什么 S2 和 S3 具有不同的 VLAN 配置? \_\_\_\_\_

### 步骤 7. 在所有三台交换机上配置管理接口地址。

在继续操作之前, 先将 S3 上的 VTP 模式更改为客户端。然后检验 S3 是否已通过 VTP 收到来自 S1 的 VLAN 配置。

使用本练习开头部分提供的地址表中的 IP 地址配置所有三台交换机。将这些地址分配给网络管理 VLAN (VLAN 99)。

在交换机之间执行 ping 操作, 检查这些交换机是否都已得到正确配置。从 S1 ping S2 和 S3 的管理接口。从 S2 ping S3 的管理接口。

ping 是否成功? \_\_\_\_\_

若不成功, 则找出交换机配置问题并解决。

### 步骤 8. 分配交换机端口给 VLAN。

请参阅本实验开头的端口分配表, 将端口分配给 VLAN。请注意, 端口分配不是通过 VTP 配置的。请记住, 交换机 S2 和 S3 的配置方法相似。完成后保存配置。

**步骤 9. 检验中继是否工作正常。**

在 PC1 上 ping PC4、PC5 和 PC6。

有成功的 ping 操作吗? \_\_\_\_\_

为什么有些 ping 失败了?

---

---

可以从 PC3 到达哪些主机? \_\_\_\_\_