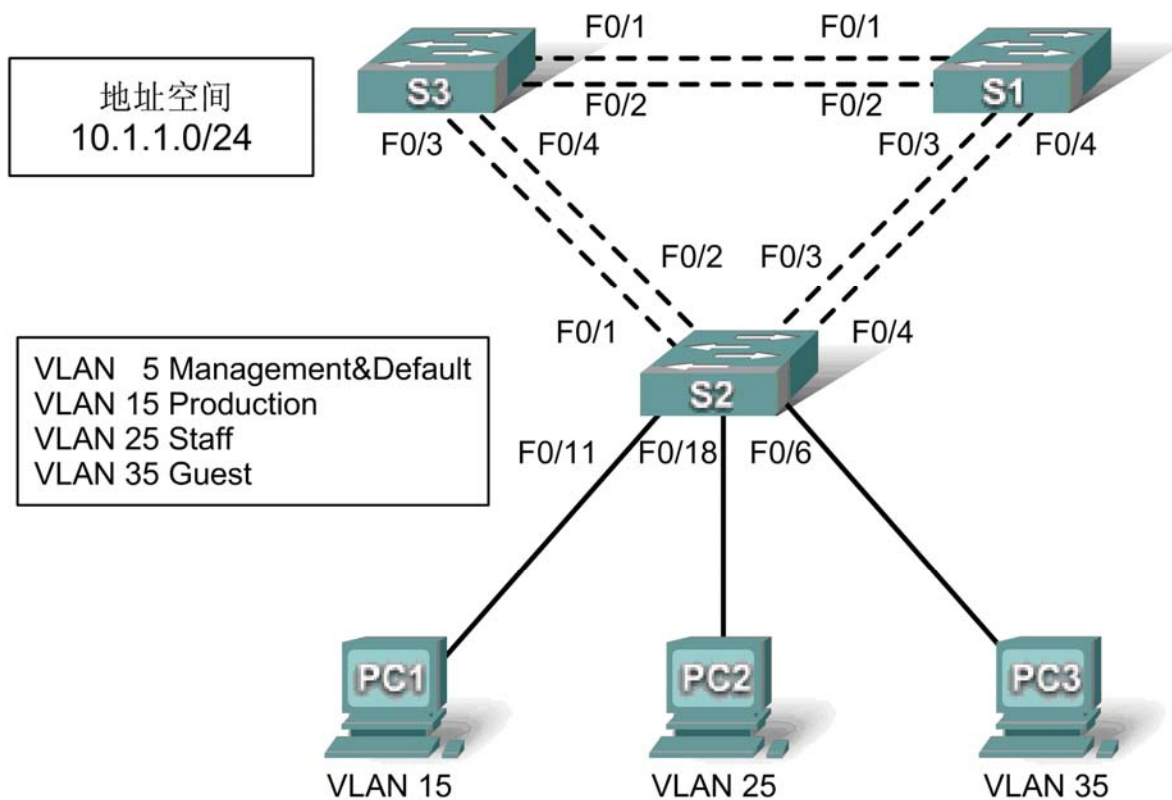


## PT 练习 5.6.1: Packet Tracer 综合技能练习

拓扑图



地址表

设备	接口	IP 地址	子网掩码	默认网关
S1	VLAN 5			
S2	VLAN 5			
S3	VLAN 5			
PC1	网卡			
PC2	网卡			
PC3	网卡			

## 学习目标

- 设计一个编址方案并记录下来
- 配置并检验基本设备配置
- 配置 VTP
- 配置中继
- 配置 VLAN
- 为 VLAN 分配端口
- 配置 STP
- 配置主机 PC

## 简介

在本练习中，您将使用 VTP、VLAN 和 STP 来配置一个冗余网络。此外，您还需根据用户需求设计编址方案。本练习中的 VLAN 与您在前面章节中接触到的有所不同。您必须明白，管理及默认 VLAN 没有必要一定设置为 99。您可以将其设置为任意数字。所以，我们在本练习中使用 VLAN 5。

### 任务 1：设计一个编址方案并记录下来

您的编址方案应满足以下要求：

- Production VLAN 需要 100 个主机地址
- Staff VLAN 需要 50 个主机地址
- Guest VLAN 需要 20 个主机地址
- Management&Native VLAN 需要 10 个主机地址

### 任务 2：配置并检验基本设备配置

#### 步骤 1. 配置基本命令。

在每台交换机上配置以下基本命令。Packet Tracer 仅对主机名和默认网关评分。

- 主机名
- 标语
- 使能加密口令
- 线路配置
- 服务加密
- 默认网关

#### 步骤 2. 在 S1、S2 和 S3 上配置管理 VLAN 接口。

在每台交换机上创建并启用接口 VLAN 5。根据您的编址方案来配置地址。

#### 步骤 3. 查看结果。

您现在的完成率应该为 18%。若不是，则单击 **Check Results（检查结果）**，了解哪些必需的组件尚未完成。

### 任务 3: 配置 VTP

**步骤 1. 在所有三台交换机上配置 VTP 模式。**

将 S1 配置为服务器。将 S2 和 S3 配置为客户端。

**步骤 2. 在所有三台交换机上配置 VTP 域名。**

将 XYZCORP 用作 VTP 域名。

**步骤 3. 在所有三台交换机上配置 VTP 域口令。**

将 westbranch 用作 VTP 域口令。

**步骤 4. 查看结果。**

您现在的完成率应该为 30%。若不是, 则单击 **Check Results (检查结果)**, 了解哪些必需的组件尚未完成。

### 任务 4: 配置中继

**步骤 1. 在 S1、S2 和 S3 上配置中继。**

将适当的接口配置为中继模式, 并将 VLAN 5 指定为本征 VLAN。

**步骤 2. 查看结果。**

您现在的完成率应该为 66%。若不是, 则单击 **Check Results (检查结果)**, 了解哪些必需的组件尚未完成。

### 任务 5: 配置 VLAN

**步骤 1. 在 S1 上创建 VLAN。**

仅在 S1 上创建以下 VLAN 并为其命名。VTP 会将新的 VLAN 通告给 S1 和 S2。

- VLAN 15 Production
- VLAN 25 Staff
- VLAN 35 Guest(Default)
- VLAN 5 Management&Native

**步骤 2. 检查这些 VLAN 是否已发送到 S2 和 S3。**

使用适当的命令检查 S2 和 S3 是否已配置有您在 S1 上创建的多个 VLAN。Packet Tracer 模拟 VTP 通告可能需要花费数分钟的时间。

**步骤 3. 查看结果。**

您现在的完成率应该为 72%。若不是, 则单击 **Check Results (检查结果)**, 了解哪些必需的组件尚未完成。

## 任务 6: 为端口指定 VLAN

### 步骤 1. 为 S2 上的接入端口指定 VLAN

将 PC 接入指定的 VLAN:

- 将 PC1 连接到接口 Fa0/11, 并指定 VLAN 15
- 将 PC2 连接到接口 Fa0/18, 并指定 VLAN 25
- 将 PC3 连接到接口 Fa0/6, 并指定 VLAN 35

### 步骤 2. 检验 VLAN 实施情况。

使用适当的命令检验 VLAN 实施情况。

### 步骤 3. 查看结果。

您现在的完成率应该为 81%。若不是, 则单击 **Check Results (检查结果)**, 了解哪些必需的组件尚未完成。

## 任务 7: 配置 STP

### 步骤 1. 确保 S1 是根桥。

设置 S1 的优先级, 使之始终成为所有 VLAN 的根桥。

### 步骤 2. 检验 S1 是否成为根桥。

### 步骤 3. 查看结果。

您现在的完成率应该为 87%。若不是, 则单击 **Check Results (检查结果)**, 了解哪些必需的组件尚未完成。

## 任务 8: 配置主机 PC

### 步骤 1. 配置主机 PC。

使用您的编址方案来配置 PC 的快速以太网接口和默认网关。

### 步骤 2. 查看结果。

您现在的完成率应该为 100%。若不是, 则单击 **Check Results (检查结果)**, 了解哪些必需的组件尚未完成。