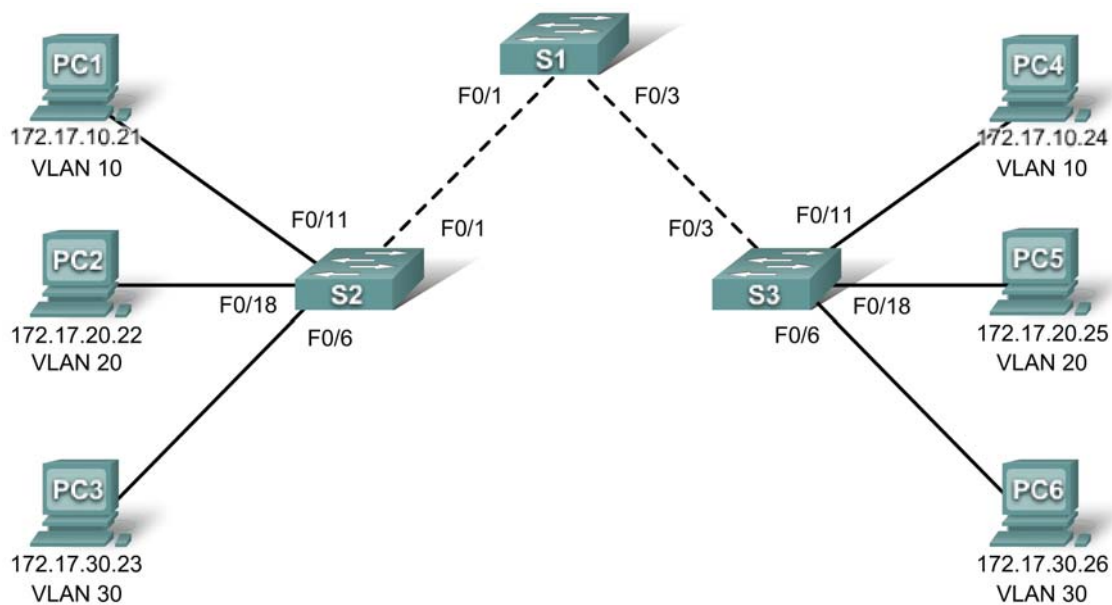


## PT 练习 3.4.2：排除 VLAN 故障

### 拓扑图



### 地址表

设备	IP 地址	子网掩码	默认网关
PC1	172.17.10.21	255.255.255.0	172.17.10.1
PC2	172.17.20.22	255.255.255.0	172.17.20.1
PC3	172.17.30.23	255.255.255.0	172.17.30.1
PC4	172.17.10.24	255.255.255.0	172.17.10.1
PC5	172.17.20.25	255.255.255.0	172.17.20.1
PC6	172.17.30.26	255.255.255.0	172.17.30.1

### 学习目标

- 测试连通性
- 通过收集数据来调查连通性问题
- 实施解决方案并测试连通性

## 简介

在本练习中, 您需要解决同一 VLAN 中 PC 之间的连通性问题。当完成率达到 100%, 并且相同 VLAN 上的 PC 之间能够相互 ping 通时, 即表示已完成本练习。您所采用的解决方案必须符合拓扑图。

### 任务 1: 测试相同 VLAN 中 PC 之间的连通性

使用 **Add Simple PDU** (添加简单 PDU) 工具在同一 VLAN 中的两台 PC 之间执行 ping 操作。本练习结束时, 以下测试应该成功。不过, 这些测试目前会遭到失败。

- PC1 无法 ping 通 PC4
- PC2 无法 ping 通 PC5。
- PC3 无法 ping 通 PC6

### 任务 2: 针对问题收集数据

#### 步骤 1. 检验 PC 上的配置。

每台 PC 的以下配置是否正确?

- IP 地址
- 子网掩码
- 默认网关

#### 步骤 2. 检验交换机上的配置。

交换机上的配置是否正确? 务必检验以下信息:

- 端口是否分配给正确的 VLAN
- 端口是否配置为正确的模式
- 端口是否连接到正确的设备

#### 步骤 3: 记录下问题和建议解决方案。

PC 之间连接失败的原因是什么? 如何解决? 问题及解决方案都可能不止一个。但所有的解决方案都必须符合拓扑图。

#### PC1 到 PC4

问题: \_\_\_\_\_

解决方案: \_\_\_\_\_

#### PC2 到 PC5

问题: \_\_\_\_\_

解决方案: \_\_\_\_\_

## PC3 到 PC6

问题: \_\_\_\_\_

解决方案: \_\_\_\_\_

### 任务 3: 实施解决方案并测试连通性

**步骤 1:** 根据任务 2 中的建议解决方案进行更改。

**步骤 2:** 测试相同 VLAN 中 PC 之间的连通性。

如果更改了任何 IP 配置, 则应该重新执行 ping 操作, 因为之前的 ping 使用的是旧 IP 地址。

- PC1 应该能够 ping 通 PC4
- PC2 应该能够 ping 通 PC5
- PC3 应该能够 ping 通 PC6

PC1 是否能够 ping 通 PC4? \_\_\_\_\_

PC2 是否能够 ping 通 PC5? \_\_\_\_\_

PC3 是否能够 ping 通 PC6? \_\_\_\_\_

如果任何 ping 失败, 请返回到任务 2 继续排除故障。

**步骤 3. 检查完成率。**

您现在的完成率应该为 100%。如果不是, 请返回到步骤 1 并继续实施您建议的解决方案。您将无法单击 **Check Results** (检查结果), 因此也看不到哪些必需组件尚未完成。