

## 实验十四 DES-3526 划分 VLAN 和配置公共端口

### 一、产品简介:

DES-3526 10/100Mbps 可堆叠交换机应用了 D-Link 的最新单一 IP 管理技术。该机架安装交换机具有 24 个 10/100BASE-TX 端口和 2 个组合式 1000BASE-T/SFP 千兆端口，这样的设计可以提供更加安全及灵活的连接方式。DES-3526 交换机操作简便，易于管理，这些交换机组成的部门级访问层设备能和其他包括 L3 层核心交换机在内，支持 D-Link 独立 IP 管理技术的交换机堆叠和调试，和骨干网及中央高速服务器组成多层网络结构。

### 二、实验目的:

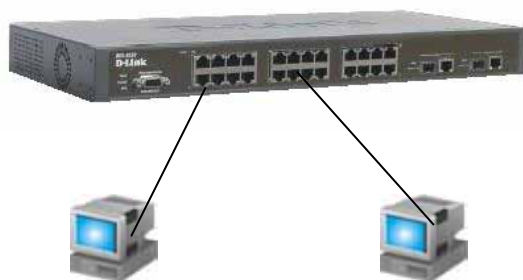
了解 DES-3526 公共端口的配置方法，理解非对称 VLAN 技术。

### 三、实验设备和环境:

#### 1、实验设备

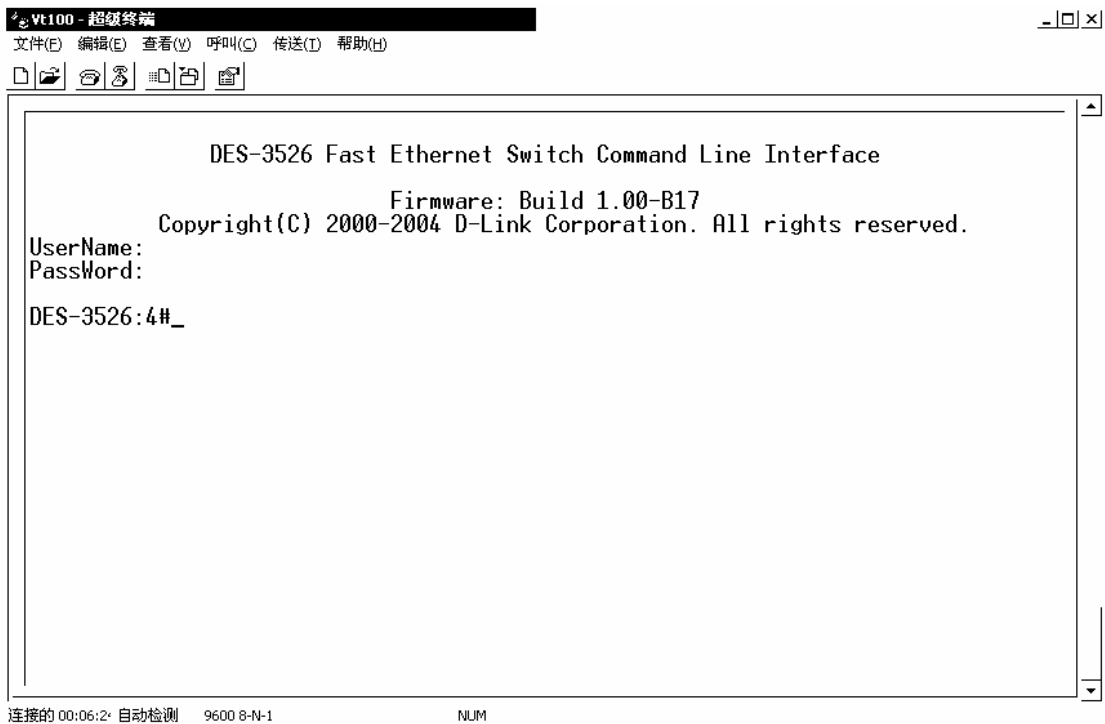
- DES-3526                      一台
- PC                                两台
- 双绞线                         若干

#### 2. 实验环境



### 四、实验步骤:

1) 把交换机的控制口和 PC 的串口相连，通过超级终端进入交换机的配置界面，如下图：



- 2) 输入 `reset system` 命令，使交换机恢复出厂设置。交换机将自动重启。
- 3) 交换机重启完成后，登陆进入调试也面，输入 `enable asymmetric_vlan` 命令启用非对称 VLAN 功能。非对称 VLAN 功能和公共端口功能指的是同一种技术。

```
DES-3526:4#enable asymmetric_vlan
Command: enable asymmetric_vlan
Success.
```

- 4) 使用命令“ `create vlan vlan10 tag 10` ”创建 VLAN10,VID 设为 10。其中 `vlan10` 是新创建的 `vlan` 的名称，10 为此 `vlan` 的 VID 值。

```
DES-3526:4#create vlan vlan10 tag 10
Command: create vlan vlan10 tag 10
Success.
```

- 5) 使用命令“ `create vlan vlan20 tag 20` ”创建 VLAN20,VID 设为 20。其中 `vlan20` 是新创建的 `vlan` 的名称，20 为此 `vlan` 的 VID 值。

```
DES-3526:4#create vlan vlan20 tag 20  
Command: create vlan vlan20 tag 20  
  
Success.
```

6)使用命令“ create vlan vlan30 tag 30 ”创建 VLAN30,VID 设为 30。其中 vlan30 是新创建的 vlan 的名称,30 为此 vlan 的 VID 值。

```
DES-3526:4#create vlan vlan30 tag 30  
Command: create vlan vlan30 tag 30  
  
Success.
```

7) 将 1-8 端口添加到 vlan10 中,8-16 端口添加到 vlan20 中,1-16 端口添加到 vlan30 中。

```
DES-3526:4#config vlan vlan10 add untagged 1-8  
Command: config vlan vlan10 add untagged 1-8  
  
Success.
```

```
DES-3526:4#config vlan vlan20 add untagged 8-16  
Command: config vlan vlan20 add untagged 8-16  
  
Success.
```

```
DES-3526:4#config vlan vlan30 add untagged 1-16  
Command: config vlan vlan30 add untagged 1-16  
  
Success.
```

8) 可以使用“ show vlan ”查看各 vlan 的信息。

9)更改各个端口的 PVID,其中端口 1 - 7 的 PVID 是 10,端口 8 的 PVID 是 30,端口 9 - 16 的 PVID 是 20。

```
DES-3526:4#config gvrp 1-7 state enable pvid 10
Command: config gvrp 1-7 state enable pvid 10

Success.

DES-3526:4#config gvrp 8 state enable pvid 30
Command: config gvrp 8 state enable pvid 30

Success.

DES-3526:4#config gvrp 9-16 state enable pvid 20
Command: config gvrp 9-16 state enable pvid 20

Success.
```

10) 输入 show gvrp 查看端口 PVID 值。

11) 验证：在这个实验里，端口 1 - 7 属于 VLAN10，端口 9 - 16 属于 VLAN20，端口 8 是公共端口；所以，把 PC1 连到端口 1 - 7 中的一个，把 PC2 连到端口 9 - 16 中的一个，此时两台 PC 不能 ping 通；把 PC1 连到端口 8，能 ping 通；把 PC2 连到端口 8，能 ping 通。

## 六、实验总结

公共端口技术（非对称 VLAN）主要用于在没有路由设备的情况下，允许位于不同 VLAN 中的所有终端共同访问某个公共资源，而且能保证 VLAN 间不能通讯。

## 七、实验完毕