

实验室环境

H1	G1	F1	E1
H11			

D1	C1	B1	A1
			A3
			A5
			A7
			A9
			A11

--	--	--	--

机柜

使用的设备

- 选一台电脑作为配置电脑
 - 用到**PCL**网卡
 - 选**另外**三台电脑作为测试电脑
 - 用到**Intel**网卡
 - 在机柜中将测试电脑**对应的**接口和交换机的接口用网线相连
-

登录RCMS管理界面

□ 配置PCL网卡：

- IP地址：192.168.0.XX
- 子网掩码：255.255.255.0
- 默认网关：192.168.0.1

和机柜上贴的标签一致

□ 登录 **http://192.168.10.11/22/33/44:8080**



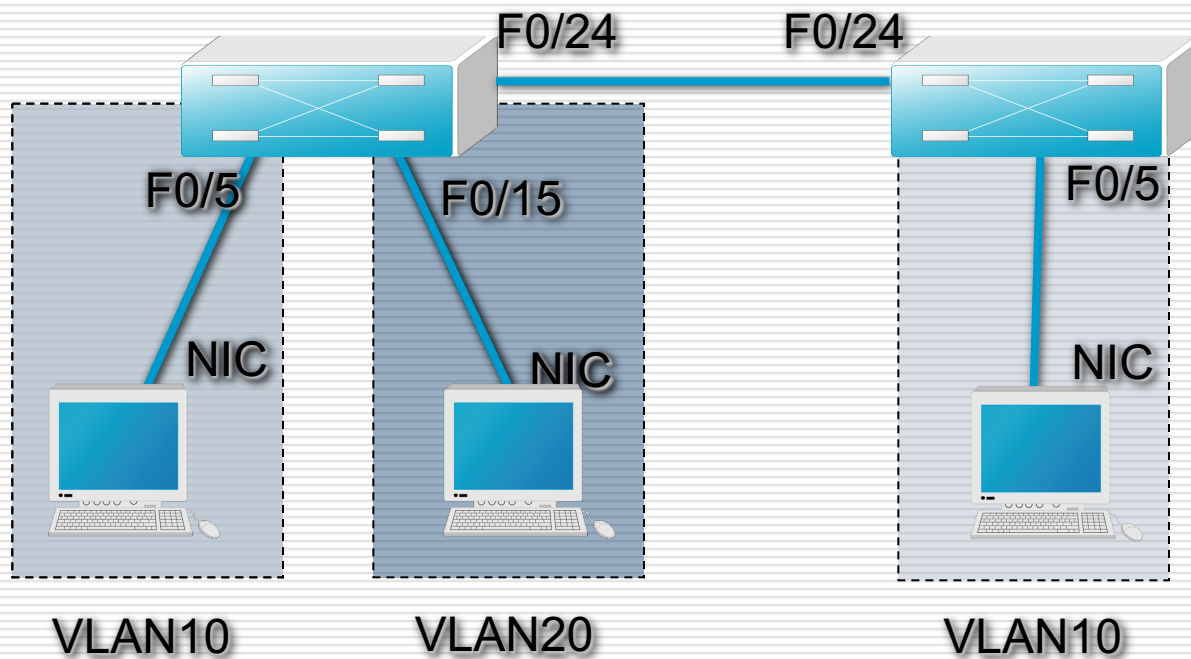
RCMS应用——实验设备密码权限

- 实验室管理员使用**15级密码**
 - 可以执行所有的指令
- 实验室学生使用**14级密码**
 - 不能执行**delete**、**rename**、**format**、**copy**等可以对路由器的OS造成破坏的敏感指令
- **14级密码进入方式**

```
R1762>enable 14␣  
Password: 123456  
R1762#␣
```

配置二层交换机实现VLAN

□ 【实验拓扑】



测试网卡
(Intel网卡)

1.修改网卡2的IP地址

TCP/IP属性:

•连在S2126G-1上的两台PC

192.168.1.34,255.255.255.0

192.168.1.35,255.255.255.0

•连在S2126G-2上的PC:

192.168.1.36,255.255.255.0

电脑编号

记住插入的端口号,
与交换机的配置要
一致

2.将034,035分别插到交换机S2126G-1的两个端口
(如0/4,0/5)

将036插到交换机S2126G-2的端口(如0/6)

3.将S2126G-1的端口0/24与S2126G-2端口0/24用
直连线相连

在RCMS web管理页面上点击 **S2126G-1**,进入命令窗口:

按一次回车

switch>Enable 14 进入特权模式

Password:123456

1.在**S2126G-1**上创建**vlan 10**并起名如**sales**,将端口**0/4**划分到**vlan 10**中

Switch# conf term 进入全局配置模式

Switch(config)# vlan 10

Switch(config-vlan)# name sales

Switch(config-vlan)# exit

Switch(config)# inte fast 0/4

Switch(config-if)# swit acce vlan 10

Switch(config-if)#end //返回特权模式

Switch#show vlan id //查看vlan配置情况

配置过程中
telnet窗口别关

2.创建vlan 20,将端口0/5划分到vlan 20

Switch(config)# **vlan 20**

Switch(config-vlan)# **name technical**

Switch(config-vlan)# **exit**

Switch(config)# **inte fast 0/5**

Switch(config-if)# **swit acce vlan 20**

3.将S2126G-1与S2126G-2相连的0/24端口定义为trunk模式

Switch(config)# **inte fast 0/24**

Switch(config-if)# **swit mode trunk**

switchch\$#show inte fast 0/24 switchport

***TRUNK**模式下的端口会传输所有**VLAN**的数据包,这样才能保证交换机上发向不同**VLAN**的数据可以转发到另一台交换机上,再由另一台交换机发到相应的**VLAN**端口。

4.切换到**S2126G-2**,在**S2126G-2**上创建**vlan 10**,将端口**0/6**划分到**vlan 10**

Switch# conf term

Switch(config)# vlan 10

Switch(config-vlan)# name sales

Switch(config-vlan)# exit

Switch(config)# inte fast 0/6

Switch(config-if)# swit acce vlan 10

5.将**S2126G-2**与**S2126G-1**相连的**0/24**端口定义为**trunk**模式

Switch(config)# inte fast 0/24

Switch(config-if)# swit mode trunk

测试:

禁用网卡1

打开**DOS**命令行窗口:

在**PC1(034)**上:ping 192.168.1.36

*都属于**VLAN 10**,可以ping通

在**PC2(035)**上:ping 192.168.1.36

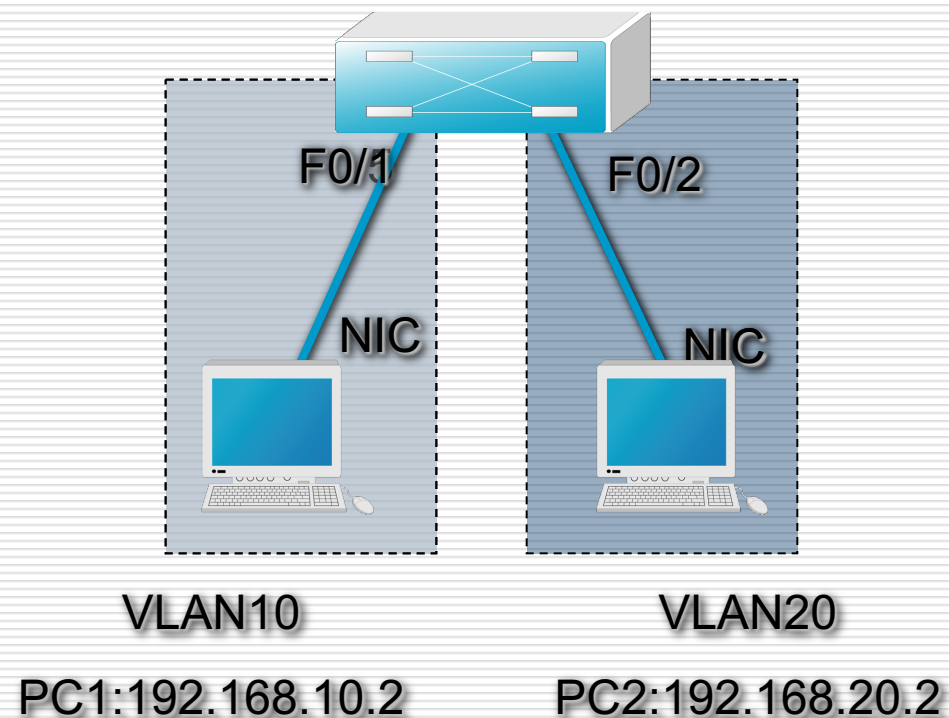
*不在同一个**vlan**,ping不通

在**PC1**上:ping 192.168.1.35

*不在同一**vlan**,ping不通,说明**PC1**和**PC2**虽然连在同一交换机但属于不同**vlan**,所以被隔离

配置三层交换机实现VLAN间的路由

□ 网络拓扑



1.修改网卡2的IP地址

TCP/IP属性:

连在三层交换机**S3760-1 0/5**上的**PC:**

192.168.1.35,255.255.255.0,192.168.1.1

连在三层交换机**S3760-1 0/6**上的**PC:**

192.168.2.36,255.255.255.0,192.168.2.1

2.将**035**插到交换机**0/5**端口

将**036**插到交换机**0/6**端口

在RCMS web管理页面上点击 **S3760-1**,进入命令窗口:
按一次回车

switch>Enable 14

Password:123456

1.在三层交换机上创建vlan 10,vlan 20

Switch# conf term

Switch(config)# vlan 10

Switch(config-vlan)# vlan 20

Switch(config-vlan)# exit

2.划分端口到相应vlan

Switch(config)# inte fast 0/5

Switch(config-if)# swit acce vlan 10

Switch(config-if)# exit

Switch(config)# inte fast 0/6

Switch(config-if)# swit acce vlan 20

Switch(config-if)# exit

3.在三层交换机上给vlan配置ip地址

(*注意配置的是交换机端口的ip地址---该地址也就是连到该端口的pc机设置的网关)

```
Switch(config)# inte vlan 10
```

```
Switch(config-if)# ip addr 192.168.1.1 255.255.255.0
```

```
Switch(config-if)# no shutdown
```

```
Switch(config-if)# exit
```

```
Switch(config)# inte vlan 20
```

```
Switch(config-if)# ip addr 192.168.2.1 255.255.255.0
```

```
Switch(config-if)# no shut
```

```
Switch(config-if)# exit
```

测试:

打开**DOS**命令行窗口:

在**PC1**上:**ping 192.168.2.36**

在**PC2**上:**ping 192.168.1.35**

*属于不同**vlan**,但可以**ping**通,说明在三层交换机上配置**SVI**接口实现了不同**vlan**之间的通信.