

1.2.3 参考配置

1) VLAN 划分

SW1 配置

```
SW1(config)#vtp mode off #关闭 vtp 防止导出配置时无法正常导出 vlan
SW1(config)#vlan 10 #新建 vlanid 为 10 的 vlan
SW1(config-vlan)#name XIAOSHOU #命名为 XIAOSHOU
SW1(config)#vlan 20
SW1(config-vlan)#name YUNWEI #命名为 YUNWEI
SW1(config)#vlan 30
SW1(config-vlan)#name SERVER
SW1(config)#interface Ethernet0/0
SW1(config-if)#no shutdown
SW1(config-if)#switchport access vlan 10 #划分该接口到 VLAN10
SW1(config)#interface Ethernet0/1
SW1(config-if)#no shutdown
SW1(config-if)#switchport access vlan 20 #划分该接口到 VLAN20
```

SW2 配置

```
SW2(config)#vtp mode off #关闭 vtp 防止导出配置时无法正常导出 vlan
SW2(config)#vlan 10
SW2(config-vlan)#name XIAOSHOU
SW2(config)#vlan 20
SW2(config-vlan)#name YUNWEI
SW2(config)#vlan 30
SW2(config-vlan)#name SERVER
SW2(config)#interface Ethernet0/0
SW2(config-if)#no shutdown
SW2(config-if)#switchport access vlan 10
SW2(config)#interface Ethernet0/1
SW2(config-if)#no shutdown
SW2(config-if)#switchport access vlan 20
```

SW3 配置

```
SW3(config)#vtp mode off #关闭 vtp 防止导出配置时无法正常导出 vlan
SW3(config)#vlan 10
SW3(config-vlan)#name XIAOSHOU
SW3(config)#vlan 20
SW3(config-vlan)#name YUNWEI
SW3(config)#vlan 30
SW3(config-vlan)#name SERVER
SW3(config)#interface Ethernet0/1
SW3(config-if)#no shutdown
SW3(config-if)#switchport access vlan 30
```

2) trunk 链路

SW1 配置

```
SW1(config)#interface Ethernet0/3
SW1(config-if)#no shutdown
SW1(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
#将该接口 vlan 封装模式设置为 802.1q
SW1(config-if)#switchport mode trunk #将该接口设置成 trunk 模式
SW1(config)#interface range Ethernet2/0-1
#同时进入 ethernet2/0 和 ethernet2/1 接口配置模式
SW1(config-if-range)#no shutdown
SW1(config-if-range)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW1(config-if-range)#switchport mode trunk
SW1(config-if-range)#channel-group 1 mode active #该组接口链路聚合模式为 active
```

SW2 配置

```
SW2(config)#interface Ethernet0/3
SW2(config-if)#no shutdown
SW2(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW2(config-if)#switchport mode trunk
SW2(config)#interface Ethernet1/1
SW2(config-if)#no shutdown
SW2(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW2(config-if)#switchport mode trunk
```

SW3 配置

```
SW3(config)#interface Ethernet1/1
SW3(config-if)#no shutdown
SW3(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW3(config-if)#switchport mode trunk
SW3(config)#interface range Ethernet2/0-1
SW3(config-if-range)#no shutdown
SW3(config-if-range)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW3(config-if-range)#switchport mode trunk
SW3(config-if-range)#channel-group 1 mode passive #该组接口链路聚合模式为 passive
SW3(config)#interface Ethernet0/0
SW3(config-if)#no shutdown
SW3(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW3(config-if)#switchport mode trunk
```

3) VLAN 通行控制

SW1 配置

```
SW1(config)#interface Ethernet0/3
SW1(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30
#允许 vlan 10,20,30 通过该 trunk 口
SW1(config-if)#switchport trunk native vlan 1 #设置接口 native vlan 为 vlan 1
SW1(config)#interface Port-channel1 #执行完 channel-group 1 命令后会自动添加
SW1(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30 #允许 vlan 10,20,30 通过该聚合口
SW1(config-if)#switchport trunk native vlan 1 #设置聚合口 native vlan 为 vlan 1
```

SW2 配置

```
SW2(config)#interface Ethernet0/3
SW2(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30
SW2(config-if)#switchport trunk native vlan 1
SW2(config)#interface Ethernet1/1
SW2(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30
SW2(config-if)#switchport trunk native vlan 1
```

SW3 配置

```
SW3(config)#interface Ethernet1/1
SW3(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30
SW3(config-if)#switchport trunk native vlan 1
SW3(config)#interface Ethernet0/0
SW3(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30
SW3(config-if)#switchport trunk native vlan 1
SW3(config)#interface Port-channel1 #执行完 channel-group 1 命令后会自动添加
SW3(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30
SW3(config-if)#switchport trunk native vlan 1
```

4) STP 生成树

SW1 配置

```
SW1(config)#spanning-tree mode mst #设置生成树模式为多生成树模式
SW1(config)#spanning-tree mst configuration #进入多生成树设置
SW1(config-mst)#revision 1 #配置版本号为 1
SW1(config-mst)#instance 1 vlan 10 #配置多生成树 1 并关联 vlan 10
SW1(config-mst)#instance 2 vlan 20, 30 #配置多生成树 2 并关联 vlan 20 和 vlan 30
SW1(config)#spanning-tree mst 1 priority 0 #配置多生成树 1 的优先级为 0
SW1(config)#spanning-tree mst 2 priority 4096 #配置多生成树 2 的优先级为 4096
```

SW2 配置

```
SW2(config)#spanning-tree mode mst #设置生成树模式为 MSTP 模式
SW2(config)#spanning-tree mst configuration #进入多生成树设置
SW2(config-mst)#revision 1 #配置版本号为 1
SW2(config-mst)#instance 1 vlan 10 #配置多生成树 1 并关联 vlan 10
SW2(config-mst)#instance 2 vlan 20, 30
```

SW3 配置

```
SW3(config)#spanning-tree mode mst
SW3(config)#spanning-tree mst configuration
SW3(config-mst)#revision 1
SW3(config-mst)#instance 1 vlan 10
SW3(config-mst)#instance 2 vlan 20, 30
SW3(config)#spanning-tree mst 1 priority 4096 #配置多生成树 2 的优先级为 4096
SW3(config)#spanning-tree mst 2 priority 0
```

5) 单臂路由

R1 配置

```
R1(config)#hostname R1
```

```
R1(config)#no ip domain lookup
```

```
R1(config)#interface Ethernet0/0
```

```
R1(config-if)#no shutdown
```

```
R1(config)#interface Ethernet0/0.1 #开启子接口 1
```

```
R1(config-subif)#no shutdown
```

```
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 10 #封装 vlanid 为 10 的 802.1q tagged vlan
```

```
R1(config-subif)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
```

```
R1(config)#interface Ethernet0/0.2 #开启子接口 2
```

```
R1(config-subif)#no shutdown
```

```
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 20 #封装 vlanid 为 20 的 802.1q tagged vlan
```

```
R1(config-subif)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
```

```
R1(config)#interface Ethernet0/0.3
```

```
R1(config-subif)#no shutdown
```

```
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 30 #封装 vlanid 为 30 的 802.1q tagged vlan
```

```
R1(config-subif)#ip address 192.168.3.1 255.255.255.0
```