

| |
|---|
| <div>403 Forbidden</div> <div>本电子书由CyberArticle制作。点击这里下载CyberArticle。注册版本不会显示该信息。删除广告</div> |
| <div>本电子书由CyberArticle制作。点击这里下载CyberArticle。注册版本不会显示该信息。删除广告</div> |
| <div>本电子书由CyberArticle制作。点击这里下载CyberArticle。注册版本不会显示该信息。删除广告</div> |
| <div>本电子书由CyberArticle制作。点击这里下载CyberArticle。注册版本不会显示该信息。删除广告</div> |
| <div>本电子书由CyberArticle制作。点击这里下载CyberArticle。注册版本不会显示该信息。删除广告</div> |
| <div>本电子书由CyberArticle制作。点击这里下载CyberArticle。注册版本不会显示该信息。删除广告</div> |
| <div>本电子书由CyberArticle制作。点击这里下载CyberArticle。注册版本不会显示该信息。删除广告</div> |

V7 交换机OSPF多域配置方法（命令行版）

目录

- [V7 交换机OSPF多域配置方法（命令行版） 1](#)
- [1 配置需求或说明 1](#)
 - [1.1适用产品系列 1](#)
 - [1.2配置需求 1](#)
- [2 组网图 2](#)
- [3 配置步骤 2](#)

[3.1 SWA配置 2](#)

[3.2 SWB配置 3](#)

[3.3 SWC配置 3](#)

[3.4 SWD配置 4](#)

[3.5 验证配置 5](#)

1 配置需求或说明

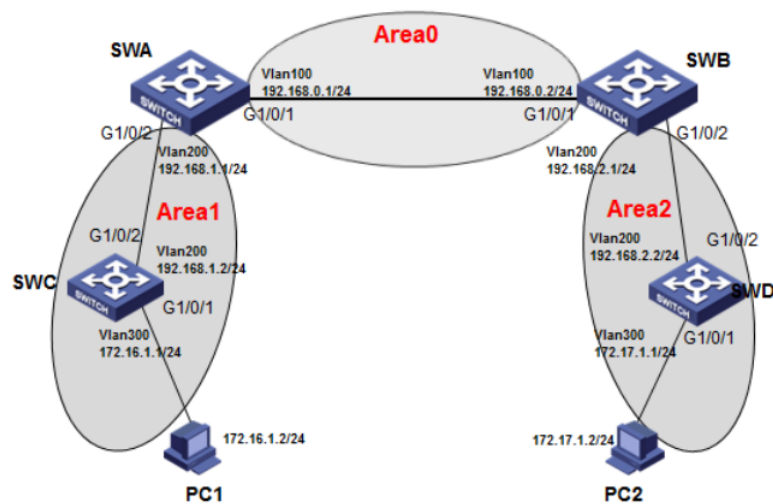
1.1 适用产品系列

本案例适用于如S7506E 、S5130S-28S-SI、S5500V2-24P-WiNet等支持OSPF协议的V7交换机，V5、V7交换机具体分类及型号可以参考“1.1 Comvare V5、V7平台交换机分类说明”。

1.2 配置需求

SWA、SWB、SWC、SWD都运行OSPF，并将整个自治系统划分为3个区域。其中Switch A和Switch B作为ABR来转发区域之间的路由。配置完成后，每台交换机都应学到AS内的到所有网段的路由。

2 组网图



3 配置步骤

3.1 SWA配置

#创建vlan100和vlan200，并把G1/0/1口加入vlan100、1/0/2口加入vlan200，并且配置vlan100和vlan200的虚接口地址

```
<SWA>system-view
```

System View: return to User View with Ctrl+Z.

```
[SWA]vlan 100
```

```
[SWA-vlan100]port GigabitEthernet 1/0/1
```

```
[SWA-vlan100]quit
```

```
[SWA]vlan 200
```

```
[SWA-vlan200]port GigabitEthernet 1/0/2
```

```
[SWA-vlan200]quit
```

```
[SWA]interface vlan 100
```

```
[SWA-Vlan-interface100]ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
```

```
[SWA-Vlan-interface100]quit
```

```
[SWA]interface vlan 200
```

```
[SWA-Vlan-interface200]ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
```

```
[SWA-Vlan-interface200]quit
```

```

#启动ospf协议，并设置路由器的router id
[SWA]ospf 1 router-id 192.168.1.1
#配置区域0并且发布网段
[SWA-ospf-1]area 0
[SWA-ospf-1-area-0.0.0.0]network 192.168.0.0 0.0.0.255
[SWA-ospf-1-area-0.0.0.0]quit
#配置区域1并且发布网段
[SWA-ospf-1]area 1
[SWA-ospf-1-area-0.0.0.1]network 192.168.1.0 0.0.0.255
[SWA-ospf-1-area-0.0.0.1]quit
[SWA-ospf-1]quit
#保存配置
[SWA]save force

```

3.2 SWB配置

```

#创建vlan100和vlan200，并把G1/0/1口加入vlan100、1/0/2口加入vlan200，并且
配置vlan100和vlan200 的虚接口地址
<SWB>system-view
System View: return to User View with Ctrl+Z.
[SWB]vlan 100
[SWB-vlan100]port GigabitEthernet 1/0/1
[SWB-vlan100]quit
[SWB]vlan 200
[SWB-vlan200]port GigabitEthernet 1/0/2
[SWB-vlan200]quit
[SWB]interface vlan 100
[SWB-Vlan-interface100]ip address 192.168.0.2 255.255.255.0
[SWB-Vlan-interface100]quit
[SWB]interface vlan 200
[SWB-Vlan-interface200]ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
[SWB-Vlan-interface200]quit
#启动ospf协议，并设置路由器的router id
[SWB]ospf 1 router-id 192.168.2.1
#配置区域0并且发布网段
[SWB-ospf-1]area 0
[SWB-ospf-1-area-0.0.0.0]network 192.168.0.0 0.0.0.255
[SWB-ospf-1-area-0.0.0.0]quit
#配置区域2并且发布网段

```

```
[SWB-ospf-1]area 2
[SWB-ospf-1-area-0.0.0.2]network 192.168.2.0 0.0.0.255
[SWB-ospf-1-area-0.0.0.2]quit
[SWB-ospf-1]quit
#保存配置
[SWB]save force
```

3.3 SWC配置

#创建vlan200和vlan300，并把G1/0/1口加入vlan300、1/0/2口加入vlan200，并且配置vlan300和vlan200的虚接口地址

```
<SWC>system-view
System View: return to User View with Ctrl+Z.
[SWC]vlan 300
[SWC-vlan300]port GigabitEthernet 1/0/1
[SWC-vlan300]quit
[SWC]vlan 200
[SWC-vlan200]port GigabitEthernet 1/0/2
[SWC-vlan200]quit
[SWC]interface vlan 300
[SWC-Vlan-interface300]ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
[SWC-Vlan-interface300]quit
[SWC]interface vlan 200
[SWC-Vlan-interface200]ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
[SWC-Vlan-interface200]quit
#启动ospf协议，并设置路由器的router id
[SWC]ospf 1 router-id 192.168.1.2
#配置区域1并且发布网段
[SWC-ospf-1]area 1
[SWC-ospf-1-area-0.0.0.1]network 192.168.1.0 0.0.0.255
[SWC-ospf-1-area-0.0.0.1]network 172.16.1.0 0.0.0.255
[SWC-ospf-1-area-0.0.0.1]quit
[SWC-ospf-1]quit
#保存配置
[SWC]save force
```

3.4 SWD配置

#创建vlan200和vlan300，并把G1/0/1口加入vlan300、1/0/2口加入vlan200，并且

配置vlan300和vlan200 的虚接口地址

```
<SWD>system-view
System View: return to User View with Ctrl+Z.
[SWD]vlan 300
[SWD-vlan300]port GigabitEthernet 1/0/1
[SWD-vlan300]quit
[SWD]vlan 200
[SWD-vlan200]port GigabitEthernet 1/0/2
[SWD-vlan200]quit
[SWD]interface vlan 300
[SWD-Vlan-interface300]ip address 172.17.1.1 255.255.255.0
[SWD-Vlan-interface300]quit
[SWD]interface vlan 200
[SWD-Vlan-interface200]ip address 192.168.2.2 255.255.255.0
[SWD-Vlan-interface200]quit
#启动ospf协议，并设置路由器的router id
[SWD]ospf 1 router-id 192.168.2.2
#配置区域1并且发布网段
[SWD-ospf-1]area 2
[SWD-ospf-1-area-0.0.0.2]network 192.168.2.0 0.0.0.255
[SWD-ospf-1-area-0.0.0.2]network 172.17.1.0 0.0.0.255
[SWD-ospf-1-area-0.0.0.2]quit
[SWD-ospf-1]quit
#保存配置
[SWD]save force
```

3.5 验证配置

查看Switch A的OSPF邻居，Full是正常状态

```
[SWA]display ospf peer
          OSPF Process 1 with Router ID 192.168.1.1
          Neighbor Brief Information
Area: 0.0.0.0
Router ID      Address          Pri Dead-
Time State      Interface
192.168.2.1    192.168.0.2      1    32      Full/BDR
Area: 0.0.0.1
Router ID      Address          Pri Dead-
```

```

Time      State                Interface
192.168.1.2    192.168.1.2    1    36    Full/BDR

```

#查看Switch A的OSPF路由信息

```
[SWA]display ospf routing
```

```
OSPF Process 1 with Router ID 192.168.1.1
```

```
Routing Table
```

```
Topology base (MTID 0)
```

```
Routing for network
```

| Destination | Cost | Type | NextHop | AdvRoute |
|----------------|------|---------|-------------|----------|
| 172.16.1.0/24 | 2 | Stub | 192.168.1.2 | 192.168. |
| 172.17.1.0/24 | 3 | Inter | 192.168.0.2 | 192.168. |
| 192.168.0.0/24 | 1 | Transit | 0.0.0.0 | 192.168. |
| 192.168.1.0/24 | 1 | Transit | 0.0.0.0 | 192.168. |
| 192.168.2.0/24 | 2 | Inter | 192.168.0.2 | 192.168. |

```
Total nets: 5
```

```
Intra area: 3  Inter area: 2  ASE: 0  NSSA: 0
```

#查看Switch A的路由表信息，有到172.16.1.0、172.17.1.0、192.168.2.0的路由

```
[SWA]display ip routing-table
```

```
Destinations : 19
```

```
Routes : 19
```

| Destination/Mask | Proto | Pre | Cost | NextHop | In |
|--------------------|---------|-----|------|-------------|----|
| 0.0.0.0/32 | Direct | 0 | 0 | 127.0.0.1 | In |
| 127.0.0.0/8 | Direct | 0 | 0 | 127.0.0.1 | In |
| 127.0.0.0/32 | Direct | 0 | 0 | 127.0.0.1 | In |
| 127.0.0.1/32 | Direct | 0 | 0 | 127.0.0.1 | In |
| 127.255.255.255/32 | Direct | 0 | 0 | 127.0.0.1 | In |
| 172.16.1.0/24 | O_INTRA | 10 | 2 | 192.168.1.2 | V1 |
| 172.17.1.0/24 | O_INTER | 10 | 3 | 192.168.0.2 | V1 |
| 192.168.0.0/24 | Direct | 0 | 0 | 192.168.0.1 | V1 |
| 192.168.0.0/32 | Direct | 0 | 0 | 192.168.0.1 | V1 |
| 192.168.0.1/32 | Direct | 0 | 0 | 127.0.0.1 | In |
| 192.168.0.255/32 | Direct | 0 | 0 | 192.168.0.1 | V1 |
| 192.168.1.0/24 | Direct | 0 | 0 | 192.168.1.1 | V1 |
| 192.168.1.0/32 | Direct | 0 | 0 | 192.168.1.1 | V1 |
| 192.168.1.1/32 | Direct | 0 | 0 | 127.0.0.1 | In |
| 192.168.1.255/32 | Direct | 0 | 0 | 192.168.1.1 | V1 |
| 192.168.2.0/24 | O_INTER | 10 | 2 | 192.168.0.2 | V1 |
| 224.0.0.0/4 | Direct | 0 | 0 | 0.0.0.0 | NU |

```
224.0.0.0/24          Direct  0    0          0.0.0.0          NU
255.255.255.255/32 Direct  0    0          127.0.0.1        In
```

PC1 ping PC2 正常通信

```
C:\Users\mfw2656>ping 172.17.1.2
```

```
Ping 172.17.1.2 (172.17.1.2): 56 data bytes, press CTRL_C to
```

```
56 bytes from 172.17.1.2: icmp_seq=0 ttl=254 time=8.000 ms
```

```
56 bytes from 172.17.1.2: icmp_seq=1 ttl=254 time=2.000 ms
```

```
56 bytes from 172.17.1.2: icmp_seq=2 ttl=254 time=3.000 ms
```

```
56 bytes from 172.17.1.2: icmp_seq=3 ttl=254 time=3.000 ms
```

172.17.1.2的 Ping 统计信息:

数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),

返行程的估计时间(以毫秒为单位):

最短 = 2ms, 最长 = 3ms, 平均 = 2ms