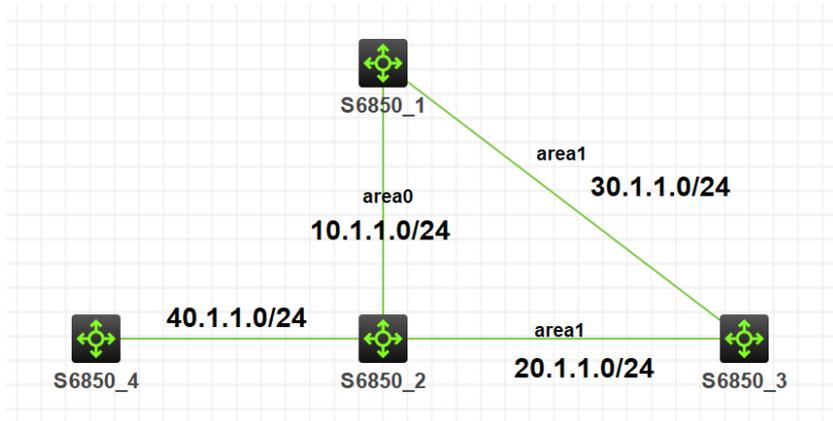


## 某局点ospf引入外部路由时选择了cost值大的路由

OSPF 静态路由 刘倩 2024-01-22 发表

### 组网及说明

组网大致如下，在S6850\_2上引入外部静态路由，S6850\_3与1和2都建立ospf邻居关系，修改3到2的ospf cost值为200



### 告警信息

告警信息不涉及

### 问题描述

1/2/3台交换机两两之间建立ospf邻居，在S6850\_2设备上ospf中引入静态路由，这样S6850\_3设备可以从\_2和\_1学到该路由，但是现场预期通过配置2和3间的cost值为200，使得3可以通过1设备学习到该静态路由

### 过程分析

1.查看S6850\_1上ospf引入一类外部路由，设备上存在两台静态路由

```
#
ospf 1 router-id 1.1.1.1
import-route static type 1
area 0.0.0.0
network 1.1.1.1 0.0.0.0
network 10.1.1.0 0.0.0.255
area 0.0.0.1
network 20.1.1.0 0.0.0.255
```

```
#
55.1.1.0/24 Static 60 0 40.1.1.1 Vlan40
66.1.1.0/24 Static 60 0 10.1.1.2 Vlan10
```

2.在S6850\_3上查询学习到的路由，发现一条选择了cost值大的201的路由，下一跳为S6850\_2，另外一条选择了cost值小的，下一跳为S6850\_1

```
<sw3>dis ip routing-table
55.1.1.0/24 O_ASE1 150 201 20.1.1.1 GE1/0/2
66.1.1.0/24 O_ASE1 150 30.1.1.1 Vlan30
```

查看相应路由的5类LSA详细信息，其中FA地址是5类和7类LSA特有的，用来指导路由计算时的下一跳，检查LSA中的FA，这个地址就是发往该目的网络的数据包应该被送往的地址。如果转发地址被设置为0.0.0.0，这个包应该被转发到ASBR。如果转发地址不是0.0.0.0，那么在路由表中查找FA，匹配FA的路由表项必须是OSPF区域内或者是区域间路由，如果没有符合条件的表项存在，不会将路由放到路由表中；

针对55.1.1.0这个网段，查看FA地址为0.0.0.0，则选路时看到ASBR的情况，根据区域内路由优于区域间路由这条选路原则，所以他选择了直接到\_2，虽然cost值大。

```
<sw3>dis ospf lsdb ase 55.1.1.0
OSPF Process 1 with Router ID 3.3.3.3
Link State Database
Type : External
LS ID : 55.1.1.0
Adv Rtr : 1.1.1.1
LS age : 149
Len : 36
Options : O E
```

Seq# : 80000001  
Checksum : 0xb41f  
Net mask : 255.255.255.0  
MTID 0 Metric : 1  
E Type : 1  
Forwarding Address: 0.0.0.0  
Tag : 1

针对66.1.1.0这个网段, 查看FA地址为10.1.1.2, 到10.1.1.2的ospf路由由下一跳是30.1.1.1  
dis ospf lsdb ase 66.1.1.0

```
OSPF Process 1 with Router ID 3.3.3.3
  Link State Database
    Type : External
    LS ID : 66.1.1.0
    Adv Rtr : 1.1.1.1
    LS age : 181
    Len : 36
    Options : O E
    Seq# : 80000002
    Checksum : 0xc6f2
    Net mask : 255.255.255.0
    MTID 0 Metric : 1
10.1.1.0/24 O_INTER 10 2 30.1.1.1 Vlan30

    E Type : 1
    Forwarding Address: 10.1.1.2
    Tag : 1
```

#### 解决方法

如分析过程, 现象是正常的