

MSR系列路由器

对OSPF Type 3 LSA进行过滤功能的配置

关键字: OSPF; Type 3 LSA; Filter; IP-Prefix

一、组网需求:

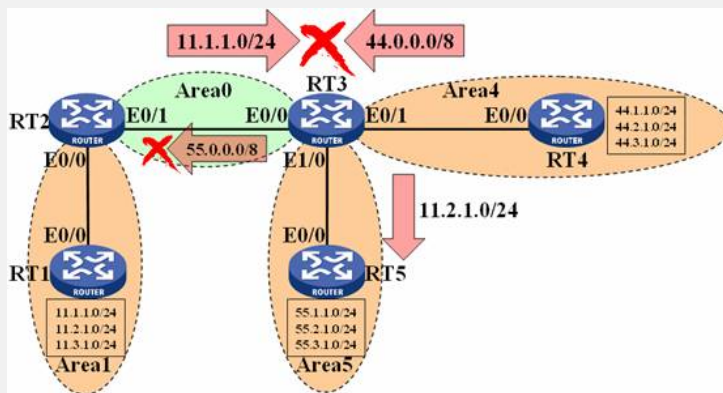
如下图组网中:

- 1、RT1处于Area1中, 有11.1.1.0/24、11.2.1.0/24、11.3.1.0/24三个区域内路由;
- 2、RT4处在Area4中, 有44.1.1.0/24、44.2.1.0/24、44.3.1.0/24三个区域内路由;
- 3、RT5处在Area5中, 有55.1.1.0/24、55.2.1.0/24、55.3.1.0/24三个区域内路由。

现在要在RT3中实现如下Type 3 LSA过滤功能:

- 1、Area4的44.0.0.0/8网段内LSA不向其余Area通告
- 2、Area0区域的11.1.1.0/24网段内LSA不向其余Area通告
- 3、Area5的55.0.0.0/8网段不向Area0通告
- 4、Area5只接收11.2.1.0/24网段的Type 3 LSA

二、组网图:



三、配置步骤

```

RT3配置
#
ospf 1
area 0.0.0.0
// import表示不引入到此区域, 只影响本区域的接收
filter ip-prefix 55 import
// export表示不从该区域往外通告, 即影响其余区域的接收
filter ip-prefix 11 export
network 2.3.0.3 0.0.0.0
area 0.0.0.4
// export表示不从该区域往外通告, 即影响其余区域的接收
filter ip-prefix 44 export
network 3.4.0.3 0.0.0.0
area 0.0.0.5
filter ip-prefix 112 import, 只影响本区域的接收
network 3.5.0.3 0.0.0.0
network 3.3.3.3 0.0.0.0
#
// IP-Prefix 11 index 10拒绝11.1.1.0/24范围内的所有网段
ip ip-prefix 11 index 10 deny 11.1.1.0 24 greater-equal 24 less-equal 32
// IP-Prefix 11 index 20允许所有网段
ip ip-prefix 11 index 20 permit 0.0.0.0 0 less-equal 32
// IP-Prefix 44 index 10拒绝44.0.0.0/8范围内的所有网段
ip ip-prefix 44 index 10 deny 44.0.0.0 8 greater-equal 8 less-equal 32
// IP-Prefix 44 index 20允许所有网段
ip ip-prefix 44 index 20 permit 0.0.0.0 0 less-equal 32
// IP-Prefix 55 index 10拒绝55.0.0.0/8范围内所有网段
ip ip-prefix 55 index 10 deny 55.0.0.0 8 greater-equal 8 less-equal 32
// IP-Prefix 55 index 20允许所有网段
ip ip-prefix 55 index 20 permit 0.0.0.0 0 less-equal 32
// IP-Prefix 112 index 10允许11.2.1.0/24范围内所有网段
ip ip-prefix 112 index 10 permit 11.2.1.0 24 greater-equal 24 less-equal 32
#

```

四、配置关键点

- 1、Filter缺省为Deny模式, 当需要过滤掉某些网段路由时先配置deny规则, 最后添加一条permit any规则;
- 2、在OSPF一个区域内部只能配置一个filter import策略和一个export策略, 因此在实际应用中为了实现某需求需要将过滤策略分配到多个设备上;
- 3、在RT3中, 同时处于Area0、4、5, 要拒绝Area4的Type 3 LSA发送到其余Area时

, 要在Area4中配置filter export, 而不是Area0中配置filter export;

4、在RT3中, 要拒绝Area0中Type 3 LSA发送到其余Area时, 可以在Area0中配置filter export;

5、export会把对其余所有区域进行过滤, 而import则只会对本区域进行过滤, 详情可以参考相关命令手册、操作手册。