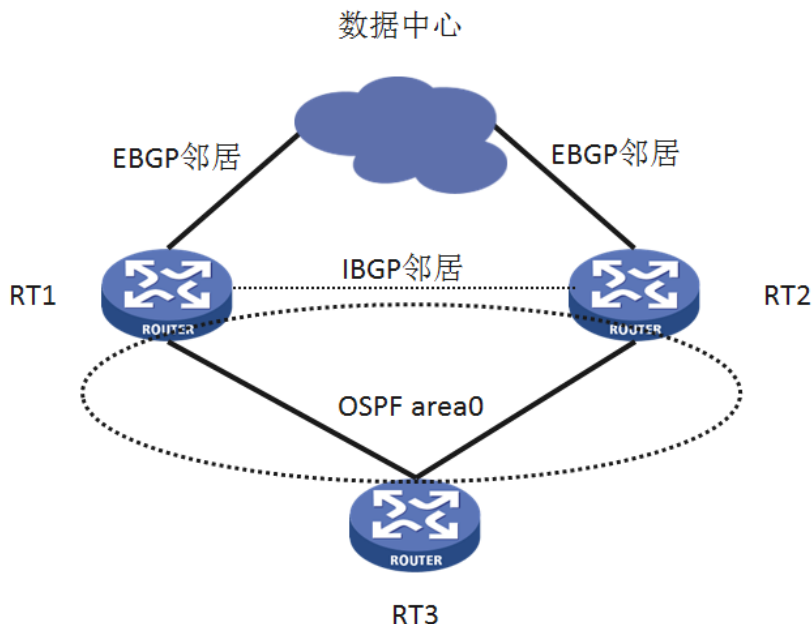


组网及说明



路由器是MSR3640，RT1和RT2与数据中心之间通过专线互联，并建立EBGP邻居，通过EBGP邻居学习到默认路由，RT1与RT2之间建立IBGP邻居，RT3分别与RT1、RT2建立OSPF邻居，在RT1和RT2的OSPF进程引入BGP路由。

问题描述

RT3无法通过OSPF学习到默认路由。

过程分析

1.首先在RT1和RT2上面检查OSPF的LSDB，发现均没有默认路由，说明OSPF没有引入BGP的默认路由。

2.检查RT1和RT2的BGP路由表，发现可以看到BGP的默认路由是被选中的状态

```
display bgp routing-table ipv4
```

```
Total number of routes: 125
```

```
BGP local router ID is 1.1.1.1
```

```
Status codes: * - valid, > - best, d - dampened, h - history,
               s - suppressed, S - stale, i - internal, e - external
Origin: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
```

Network	NextHop	MED	LocPrf	PrefVal	Path/Ogn
* >e 0.0.0.0	10.0.0.1	0		0	65300 65000i

3.查看命令手册，发现import命令使用指导里面有这样一句话：**该命令不能引入缺省路由。**

4.因此采用OSPF的default-route-advertise permit-calculate-other命令下发默认路由。

在RT1与RT2上面分别配置：

```
[RT1-ospf-1]default-route-advertise permit-calculate-other type 1
```

```
[RT2-ospf-1] default-route-advertise permit-calculate-other type 1 cost 100
```

这样RT3会优选RT1下发的默认路由。当RT1专线出问题时，EBGP邻居断开，RT1的默认路由消失，OSPF不再下发默认路由，因此RT3会选择RT2下发的默认路由。当EBGP邻居恢复后，RT1又重新学习到默认路由，RT1的OSPF再次下发默认路由，RT3又会优选RT1的默认路由。

**需要注意RT1与RT2之间建立了IBGP邻居，需要在RT1与RT2之间配置路由策略过滤默认路由，防止从IBGP邻居学习到默认路由导致上面的配置不生效。**

解决方法

OSPF无法通过import命令从BGP学到默认路由，因此采用OSPF的default-route-advertise permit-calculate-other命令下发默认路由。

在RT1与RT2上面分别配置:

```
[RT1-ospf-1]default-route-advertise permit-calculate-other type 1
```

```
[RT2-ospf-1] default-route-advertise permit-calculate-other type 1 cost 100
```

这样RT3会优选RT1下发的默认路由。当RT1专线出问题时，EBGP邻居断开，RT1的默认路由消失，OSPF不再下发默认路由，因此RT3会选择RT2下发的默认路由。当EBGP邻居恢复后，RT1又重新学习到默认路由，OSPF再次下发默认路由，RT3又会优选RT1的默认路由。

**需要注意RT1与RT2之间建立了IBGP邻居，需要在RT1与RT2之间配置路由策略过滤默认路由，防止从IBGP邻居学到默认路由导致上面的配置不生效。**