路由策略解析实验

一：实验步骤

步骤1：基础配置

步骤2：完成EIGRP的配置

例如：宣告

步骤3：完成OSPF的配置

步骤4：完成 R7 loopback 150.7.7.0/24 以外部路由形式进入EIGRP  
！！注意  
重分发直连网络

router eigrp <as-id>

redistribute connect

ip access-list standard CON //利用ACL 抓取路由

permit 150.7.7.0 0.0.0.255

!

route-map CTE permit 10 //route-map利用ACL 放行特定路由

match ip address CON

!

router eigrp 1 //重分发时，利用ROUTE-MAP 完成过滤

redistribute connected route-map CTE

此时观察R6 R3 R4 路由表中EIGRP 外部路由，应该只有150.7.7.0/24。

步骤5：完成EIGRP 到OSPF 的重分发，且满足如下需求：  
R1 抵达R6 LOOPBACK 0，优选R3 次选R4

R1 抵达R7 LOOPBACK 0，优选R4 次选R3

R1 抵达150.7.7.0/24 负载均衡同时选R3 R4。

！！注意

进行重分发之前，务必考虑管理距离是否带来次优路径。

步骤5.1 避免管理距离带来的次优问题  
在OSPF 下，将150路由管理距离改为171

R4

ip access-list standard FEIGRP

permit 150.7.7.0 0.0.0.255

!

router ospf 1

distance 171 31.31.33.33 0.0.0.0 FEIGRP

R3

ip access-list standard FEIGRP

permit 150.7.7.0 0.0.0.255

!

router ospf 1

distance 171 31.31.44.44 0.0.0.0 FEIGRP

OSPF 的管理距离更新源是产生该更新设备的RID，所有R3 把150带入OSPF，R3 就是ASBR，是产生更新的设备，最终更新源就是R3的RID。

RIP EIGRP BGP 的更新源相对OSPF 简单，谁发更新谁是更新源。

步骤5.2 完成EIGRP 到OSPF的重分发，并且满足路由更新策略

R3

ip access-list st ETO1

permit 31.31.66.0 0.0.0.255

!

ip access-list st ETO2

permit 31.31.77.0 0.0.0.255

!

ip access-list st ETO3

permit 150.7.7.0 0.0.0.255

!

route-map ETO permit 10

match ip address ETO1

set metric 10

!

route-map ETO permit 20

match ip address ETO2

set metric 20

!

route-map ETO permit 30

match ip address ETO3

set metric 20

!

router ospf 1

redistribute eigrp 1 subnets route-map ETO

R4

ip access-list st ETO1

permit 31.31.66.0 0.0.0.255

!

ip access-list st ETO2

permit 31.31.77.0 0.0.0.255

!

ip access-list st ETO3

permit 150.7.7.0 0.0.0.255

!

route-map ETO permit 10

match ip address ETO1

set metric 20

!

route-map ETO permit 20

match ip address ETO2

set metric 10

!

route-map ETO permit 30

match ip address ETO3

set metric 20

!

router ospf 1

redistribute eigrp 1 subnets route-map ETO

此时校验R1 路由表，确认是否实现了路由策略：

步骤6：完成OSPF 到EIGRP 的重分发，满足如下需求

R6 抵达R1 LOOPBACK 0 优选R3，次选R4

R6 抵达 R5 LOOPBACK 0 优选R4，次选R3

R6 抵达R8 的LOOPBACK 0 负载均衡

R3

ip access-list st OTE1

permit 31.31.11.0 0.0.0.255

!

ip access-list st OTE2

permit 31.31.55.0 0.0.0.255

!

ip access-list st OTE3

permit 31.31.88.0 0.0.0.255

!

route-map OTE permit 10

match ip add OTE1

set metric 10000 100 255 1 1500

!

route-map OTE permit 20

match ip add OTE2

set metric 10000 1000 255 1 1500

!

route-map OTE permit 30

match ip add OTE3

set metric 10000 100 255 1 1500

!

router eigrp 1

redistribute ospf 1 route-map OTE  
end

R4

ip access-list st OTE1

permit 31.31.11.0 0.0.0.255

!

ip access-list st OTE2

permit 31.31.55.0 0.0.0.255

!

ip access-list st OTE3

permit 31.31.88.0 0.0.0.255

!

route-map OTE permit 10

match ip add OTE1

set metric 10000 1000 255 1 1500

!

route-map OTE permit 20

match ip add OTE2

set metric 10000 100 255 1 1500

!

route-map OTE permit 30

match ip add OTE3

set metric 10000 100 255 1 1500

!

router eigrp 1

redistribute ospf 1 route-map OTE  
end

最终校验R6 路由表，查看是否满足重分发需求：