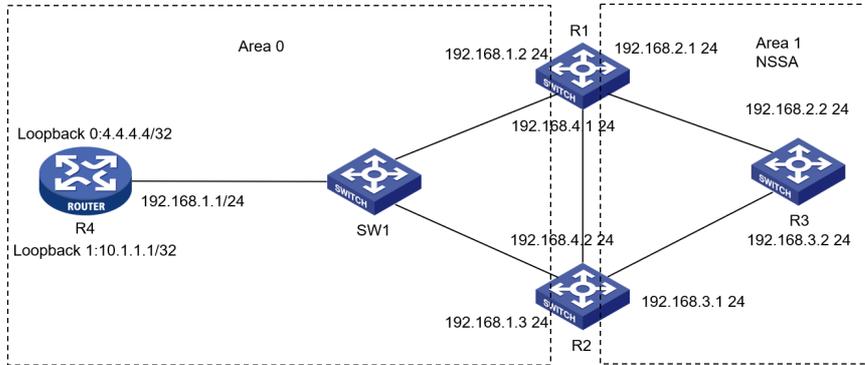


## 7类LSA报文中的FA地址导致的次优路径问题

OSPF zhiliao\_QgJNd3 2023-10-31 发表

### 组网及说明

R1和R2为友商的交换机，R3为华三S12510交换机。R1、R2、R3运行OSPF，网络配置与区域划分如上图，R1和R2上配置两条静态路由由10.1.1.1/32到R4，一条主路由+track测试到4.4.4.4的连通性，一条浮动路由由从互联端口前往10.1.1.1/32，主路由由优先级为1，浮动路由由优先级为200，友商ospf路由由优先级为110。将此静态在R1和R2上重发布到OSPF中。操作完成后，R3学习到前往10.1.1.1/32路由的下一跳为R1和R2。



#### 问题描述

工程师在做网络切割时发现：当两台友商设备R1和R2 其中一台设备静态到10.1.1.1/32的主路由失效时，R1和R2上通向10.1.1.1的路由下一跳都是R3，工程师认为按照理论推断，假如R2这台设备track先失效，失去主路由，因为浮动路由200的设置，应该需要从ospf选择最优路径，此时R2上关于这条路由有两条，一条走互联端口，另一条走R3，需要比较cost来选路，在R2上进行查询显示互联端口的cost=3，通过R3的路径cost=5，认为下一跳应该指向R2，而不是R3。

## 过程分析

经测试核实，认为该现象是7类LSA报文中的FA地址导致的次优路径问题。

该拓扑图中，华三设备R3通往10.1.1.1/32的路由是从两台友商设备所学到的，且华三设备与友商设备之间为NSSA区域，华三设备所收到的7类LSA中FA的地址都为两台友商设备同一域的接口或环回地址，而华三设备并未改变报文中FA地址，而是直接转发给另一台友商设备，导致两台友商设备在ospf路由中通向双方的下一跳为我方设备。

## 解决方法

若想实现主路由失效，前往核心的路由下一跳变为互联接口的功能，就不要引入静态路由，通过更改OSPF的COST值，让OSPF自行选择来实现

