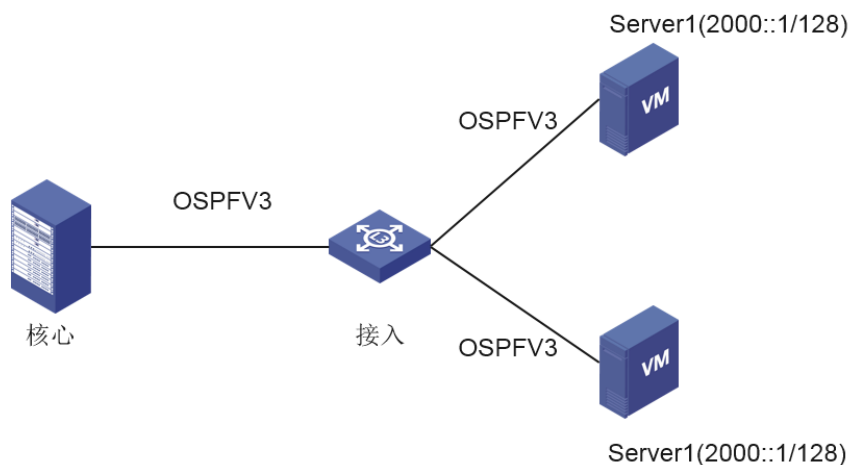


知 某局点OSPFV3路由负载不生效的经验案例

IPv6 等价路由 OSPF 张腾 2020-10-28 发表

组网及说明



组网：接入与核心和服务端之间运行OSPFV3,服务器上均配置IPv6地址为2000::1 loopback接口，通过OSPF等价路由的方式来实现服务器的负载分担

问题描述

核心去ping2000::1不通，把接入连接2台服务器的任意一个物理链路DOWN掉后核心能够ping通2000::1

过程分析

- 1、我司交换机设备缺省情况下不支持前缀大于64的为IPv6路由，可以通过以下命令修改模式：
hardware-resource routing-mode { ipv6-64 | ipv6-128 } 缺省情况下，设备不支持前缀大于64位的IPv6路由功能
- 2、Ipv4+ipv6(64bit)是可以共享LPM的，如果支持ipv6(128bit)需要把LPM一分为2,一半支持Ipv4+ipv6(64bit)，另一半支持ipv6(128bit)，这样Ipv4+ipv6(64bit)规格就要减半；所以目前设备实现是合理的，有需要的时候再切换模式，这样可以保证IPv4 的规格尽可能大，由于涉及硬件资源的重新划分，因此需要重启设备；
- 3、为什么缺省情况下，只有一条128位的路由能通，存在等价路由的情况就不通了？
当学习到一条128位的路由（非等价）的时候它和一条ND表项是一样的，就是一条主机路由，这个时候在硬件底层下发的是IPv6 table 表（ND 和主机路由下发的地方），因此这个时候是没有那个不支持大于64位路由的限制的。之后这条路由变成了等价路由，不再是一条简单的主机路由了，这个时候不能占用上述的硬件表，然而由于芯片的限制，默认情况下发前缀路由的硬件表是不支持大于64位路由的，因此就不通了。

解决方法

修改设备支持前缀大于64位的IPv6路由，并重启设备
hardware-resource routing-mode ipv6-128