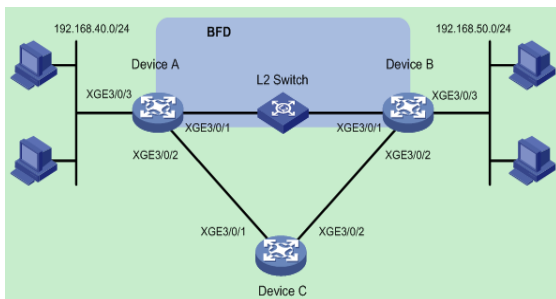


知 SR8800-X 静态路由与BFD联动典型配置

静态路由 BFD 陈丹威 2015-08-12 发表

从Device A到Device B有两条转发路径，下一跳分别为Device B和Device C。由于Device A和Device B之间物理距离较远，通过一个二层交换机L2 Switch作为中继。假设Device B不支持BFD，要求在Device A上使用静态路由与BFD联动技术，实现当Device B与二层交换机L2 Switch之间的链路出现故障（如链路down）时，Device A能快速感知，并将流量切换到Device C的链路上。



由于需要两端设备均支持BFD，才能够使用控制报文方式，本例中Device B不支持BFD，在Device A上配置的BFD功能仅能使用echo报文方式。

echo报文方式下必须配置echo报文的源IP地址。IP地址可以任意指定，不需要与实际接口地址对应。建议不要将echo报文的源IP地址配置为属于该设备任何一个接口所在网段，避免对端发送大量的ICMP重定向报文造成网络拥塞。

(1) 配置Device A各接口的IP地址

system-view

[DeviceA] interface ten-gigabitethernet 3/0/1

[DeviceA-Ten-GigabitEthernet3/0/1] ip address 192.168.10.101 24

[DeviceA-Ten-GigabitEthernet3/0/1] quit

(2) 请参考以上方法配置如图中其它接口的IP地址，配置步骤这里省略

1.1.2 配置静态路由

(1) 配置Device A

配置Device A到192.168.50.0/24网段的静态路由，Device A到Device B的流量优先走Device A → L2 Switch → Device B链路，当此链路发生故障时，流量切换到Device A → Device C → Device B链路上。

[DeviceA] ip route-static 192.168.50.0 24 ten-gigabitethernet 3/0/1 192.168.10.102 bfd echo-packet

[DeviceA] ip route-static 192.168.50.0 24 ten-gigabitethernet 3/0/2 192.168.20.102 preference 65

(2) 配置Device B

配置Device B到192.168.40.0/24网段的静态路由，Device B到Device A的流量优先走Device B → L2 Switch → Device A链路，当此链路发生故障时，流量切换到Device B → Device C → Device A链路上。

[DeviceB] ip route-static 192.168.40.0 24 ten-gigabitethernet 3/0/1 192.168.10.101

[DeviceB] ip route-static 192.168.40.0 24 ten-gigabitethernet 3/0/2 192.168.30.102 preference 65

(3) 配置Device C

配置Device C到192.168.40.0/24和192.168.50.0/24网段的静态路由。

[DeviceC] ip route-static 192.168.40.0 24 ten-gigabitethernet 3/0/1 192.168.20.101

[DeviceC] ip route-static 192.168.50.0 24 ten-gigabitethernet 3/0/2 192.168.30.101

1.1.3 配置Device A的BFD功能

静态路由支持的BFD会话方式为echo报文方式，该方式下必须配置BFD echo报文的源IP地址。IP地址可以任意指定，不需要与实际接口地址对应。建议不要将BFD echo报文的源IP地址配置为属于该设备任何一个接口所在网段。

[DeviceA] bfd echo-source-ip 10.10.10.10

配置接口接收BFD echo报文的最小时间间隔为100ms，单跳BFD检测时间倍数为3。

[DeviceA] interface ten-gigabitethernet 3/0/1

[DeviceA-Ten-GigabitEthernet3/0/1] bfd min-echo-receive-interval 100

[DeviceA-Ten-GigabitEthernet3/0/1] bfd detect-multiplier 3

[DeviceA-Ten-GigabitEthernet3/0/1] quit

1.2 验证配置

(1) Device A和Device B设备及之间的链路均正常工作时

在Device A查看静态路由信息。

[DeviceA] display ip routing-table protocol static

Summary Count : 1

Static Routing table Status :

Summary Count : 1

Destination/Mask	Proto	Pre	Cost	NextHop	Interface
------------------	-------	-----	------	---------	-----------

Static Routing table Status :

Summary Count : 0

以上显示信息表示Device A经过L2 Switch到达Device B。

查看BFD会话。

[DeviceA] display bfd session

Total Session Num: 1 Up Session Num: 1 Init Mode: Active

IPv4 Session Working Under Echo Mode:

LD/RD	SourceAddr	DestAddr	State	Holdtime	Interface
67	192.168.10.101	192.168.10.102	Up	2000ms	XGE3/0/1

以上显示信息表示BFD会话已经创建。

(2) Device B与L2 Switch之间的链路出现故障时

查看静态路由。

[DeviceA] display ip routing-table protocol static

Summary Count : 1

Static Routing table Status :

Summary Count : 1

Destination/Mask	Proto	Pre	Cost	NextHop	Interface
192.168.50.0/24	Static	65	0	192.168.20.102	XGE3/0/2

Static Routing table Status :

Summary Count : 0

以上显示信息表示Device A经过Device C到达Device B。