

知 M-LAG+分布式EVPN网关典型配置案例

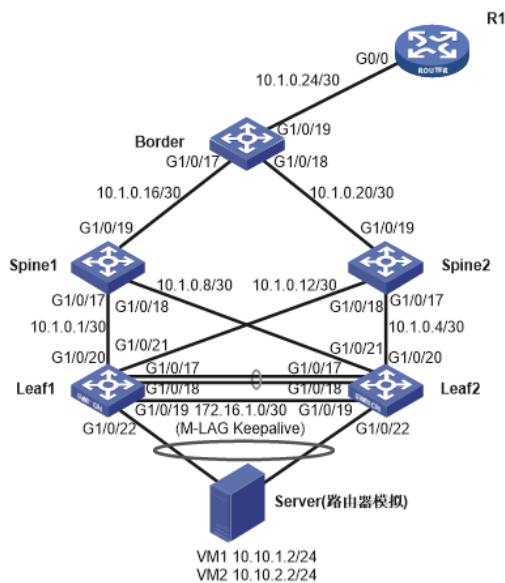
VxLAN

EVPN

孙轶宁

2023-05-31 发表

组网及说明



- 1) 两台Leaf配置M-LAG跨设备链路聚合协议，与服务器采用LACP动态聚合对接。
- 2) Underlay网络采用OSPF协议，进程号为1，打通设备间loopback口互联。
- 3) 五台设备使用Loopback口建立EVPN邻居，AS号为65100，两台Spine作为RR反射器反射Leaf与Border间的路由。
- 4) 两台Leaf运行M-LAG跨设备链路聚合，并使用LACP协议与Server对接。
- 5) Server里面包含两个虚拟机VM1、VM2，分别属于VLAN10、VLAN20，Leaf连接Server接口配置VLAN-VXLAN映射关系，将VLAN10映射到VXLAN10，VLAN20映射到VXLAN20，并配置相应的VSI以及VSI网关接口，两个VSI网关接口均属于VPN实例vpn1。
- 6) 出口路由器R1与Border建立EBGP邻居，R1属于AS65200，R1给Border下发默认路由。

配置步骤

1. 交换机系统工作模式切换

本案例涉及S5560X-EI系列交换机，运行EVPN-VXLAN组网需要将系统工作模式切换至VXLAN模式。

关键配置为：

1) 将S5560X-EI系列交换机的系统工作模式切换至VXLAN模式，保存配置并重启生效。

```
switch-mode 1
#
save
reboot
```

2. M-LAG配置

本案例在Leaf1与Leaf2上部署M-LAG，采用直连模式peer-link链路，与Server跨设备链路聚合。

关键配置为：

**1) 在Leaf1以及Leaf2上部署M-LAG系统配置以及keepalive配置，将与Spine互联接口设置成MAD d
own接口，其他接口为MAD保留接口，并配置延迟恢复时间大于等于300秒。**

```
m-lag system-mac 8888-8888-8888
m-lag system-number 1
m-lag system-priority 10
m-lag keepalive ip destination 172.16.1.2 source 172.16.1.1 #Leaf1
m-lag keepalive ip destination 172.16.1.1 source 172.16.1.2 #Leaf2
m-lag restore-delay 300
m-lag mad default-action none
m-lag mad include interface GigabitEthernet1/0/20
m-lag mad include interface GigabitEthernet1/0/21
```

**2) 在Leaf1以及Leaf2上部署动态聚合口100，成员接口为G1/0/17以及G1/0/18，并将该聚合口配置为
peer-link接口，trunk permit所有VLAN，并将PVID设置为4094，同时关闭该接口报文入接口与静态
MAC地址表项匹配检查功能。**

*注：建议将peer-link接口的PVID配置为4094。否则，如果设备配置了通过VXLAN ID映射方式生成pe
er-link链路上动态AC的报文匹配规则（l2vpn m-lag peer-link ac-match-rule vxlan-mapping命令），可
能会出现计算出的AC的报文匹配规则外层VLAN标签为peer-link接口的PVID，影响VLAN Tag为VXLA
N ID%4094+1（VXLAN ID除以4094，取余后加1）的Underlay流量转发。

```
interface Bridge-Aggregation200
 link-aggregation mode dynamic
#
interface GigabitEthernet1/0/17
 port link-aggregation group 100
#
interface GigabitEthernet1/0/18
 port link-aggregation group 100
#
interface Bridge-Aggregation100
 port link-type trunk
 port trunk permit vlan all
 port trunk pvid vlan 4094
 link-aggregation mode dynamic
 port m-lag peer-link 1
 undo mac-address static source-check enable
```

**3) 在Leaf1以及Leaf2上部署动态聚合口1，成员接口为G1/0/22，并将该聚合口加入M-LAG组1，与Se
rver动态聚合对接。**

```
interface Bridge-Aggregation1
 link-aggregation mode dynamic
#
interface GigabitEthernet1/0/22
 port link-aggregation group 1
#
interface Bridge-Aggregation1
 port m-lag group 1
```

3. Underlay网络配置

本案例Underlay网络采用OSPF协议，进程号为1，打通设备间loopback口互联，并使用Loopback口建
立EVPN邻居，AS号为65100，两台Spine作为RR反射器反射Leaf与Border间的路由。

*注：为优化收敛效果，所有设备配置设备在重启期间，OSPF路由器作为Stub路由器，超时时间为900秒

关键配置为：

1) Leaf1、Leaf2的OSPF配置

```
ospf 1
```

```
non-stop-routing
```

```
stub-router include-stub on-startup 900
```