H3C S3500-EA IPv4 BGP与IGP交互典型配置

赵国卫 2008-11-14 发表

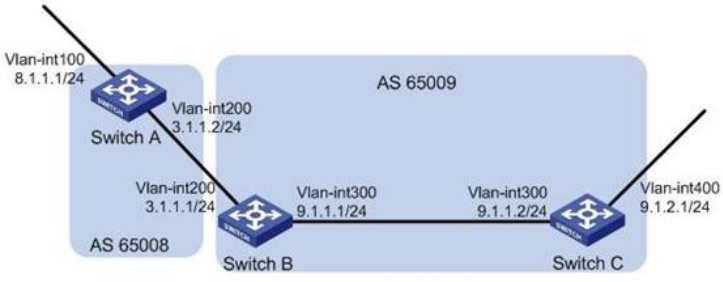
H3C S3500-EA IPv4 BGP与IGP交互典型配置

一、 组网需求：

在AS 65009内使用OSPF作为IGP协议；

Switch A和Switch B建立EBGP连接，Switch C为AS内部的一台非BGP交换机。

二、 组网图：



三、 配置步骤：

(1) 配置各交换机接口的IP地址(略)

(2) 配置OSPF(略)

(3) 配置EBGP连接

配置Switch A

<SwitchA> system-view

[SwitchA] bgp 65008

[SwitchA-bgp] router-id 1.1.1.1

[SwitchA-bgp] peer 3.1.1.1 as-number 65009

将8.1.1.0/24网段通告到BGP路由表中。

[SwitchA-bgp] network 8.1.1.0 24

[SwitchA-bgp] quit

配置Switch B

<SwitchB> system-view

[SwitchB] bgp 65009

[SwitchB-bgp] peer 3.1.1.2 as-number 65008

[SwitchB-bgp] quit

(4) 配置BGP与IGP交互

在Switch B上配置BGP引入OSPF路由。

[SwitchB] bgp 65009

[SwitchB-bgp] import-route ospf 1

[SwitchB-bgp] quit

查看Switch A的路由表。

[SwitchA] display bgp routing-table

```
 Total Number of Routes: 3
 BGP Local router ID is 1.1.1.1
 Status codes: * - valid, > - best, d - damped,
               h - history,  i - internal, s - suppressed, S - Stale
               Origin : i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
     Network          NextHop       MED        LocPrf    PrefVal Path/Ogn
 *>  8.1.1.0/24       0.0.0.0       0                    0       i
 *>  9.1.1.0/24       3.1.1.1       0                    0       65009?
 *>  9.1.2.0/24       3.1.1.1       2                    0       65009?
```

在Switch B上配置OSPF引入BGP路由。

[SwitchB] ospf

[SwitchB-ospf-1] import-route bgp

[SwitchB-ospf-1] quit

显示Switch C的路由表。

<SwitchC> display ip routing-table

```
Routing Tables: Public
         Destinations : 7        Routes : 7
Destination/Mask    Proto  Pre  Cost      NextHop         Interface
8.1.1.0/24          O_ASE  150  1         9.1.1.1         Vlan300
```

```
9.1.1.0/24          Direct 0    0          9.1.1.2         Vlan300
9.1.1.2/32          Direct 0    0          127.0.0.1       InLoop0
9.1.2.0/24          Direct 0    0          9.1.2.1         Vlan400
9.1.2.1/32          Direct 0    0          127.0.0.1       InLoop0
127.0.0.0/8         Direct 0    0          127.0.0.1       InLoop0
127.0.0.1/32        Direct 0    0          127.0.0.1       InLoop0
```

(5) 配置路由自动聚合

```
# 配置Switch B
[SwitchB] bgp 65009
[SwitchB-bgp] summary automatic
# 显示Switch A的BGP路由表
[SwitchA] display bgp routing-table
 Total Number of Routes: 2
 BGP Local router ID is 1.1.1.1
 Status codes: * - valid, > - best, d - damped,
               h - history,  i - internal, s - suppressed, S - Stale
               Origin : i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
      Network            NextHop        MED        LocPrf    PrefVal Path/Ogn
 *>   8.1.1.0/24         0.0.0.0        0                    0       i
 *>   9.0.0.0            3.1.1.1                             0       65009?
# 使用Ping进行验证
[SwitchA] ping -a 8.1.1.1 9.1.2.1
  PING 9.1.2.1: 56  data bytes, press CTRL_C to break
    Reply from 9.1.2.1: bytes=56 Sequence=1 ttl=254 time=15 ms
    Reply from 9.1.2.1: bytes=56 Sequence=2 ttl=254 time=31 ms
    Reply from 9.1.2.1: bytes=56 Sequence=3 ttl=254 time=47 ms
    Reply from 9.1.2.1: bytes=56 Sequence=4 ttl=254 time=46 ms
    Reply from 9.1.2.1: bytes=56 Sequence=5 ttl=254 time=47 ms
  --- 9.1.2.1 ping statistics ---
    5 packet(s) transmitted
    5 packet(s) received
    0.00% packet loss
    round-trip min/avg/max = 15/37/47 ms
```

四、 配置关键点:

无。