

Allowas在BGP配置示例的功能

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[错误消息](#)

[相关信息](#)

[简介](#)

本文描述两分支路由器通过ISP和运行边界网关协议(BGP)连接在他们之间的方案。两分支路由器(R1和R2)，虽则不同的位置的，共享同样编号。一旦路由从分组(R1到达在这种情况下)对服务提供商(SP)网络，他们用客户AS将标记。一旦SP通过它到另一分支路由器(R2)，默认情况下，路由将丢弃使用同样编号，如果另一个分组也运行BGP以SP。在此方案中，**neighbor allowas-in**命令发出为了允许BGP在另一侧注入更新。本文提供帮助您了解Allowas在BGP的功能的一配置示例。

注意：此功能仅可用于真 eBGP 对等体。您无法对作为不同联盟子 AS 成员的两个对等体使用此功能。

[先决条件](#)

[要求](#)

本文档没有任何特定的要求。

[使用的组件](#)

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

[规则](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

配置

此部分提交您以信息配置本文描述的功能。

注意： 有关本文档所用命令的详细信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

网络图

本文档使用以下网络设置：

配置

本文档使用以下配置：

- [Router_A](#)
- [路由器 R1](#)
- [路由器 R2](#)

在Router_A的配置

```
Router_A#interface Loopback1 ip address 1.1.1.1
255.255.255.255 ! interface Loopback2 ip address 2.2.2.2
255.255.255.255 ! interface Loopback3 ip address 3.3.3.3
255.255.255.255 ! interface GigabitEthernet0/1 no
switchport ip address 192.1.12.2 255.255.255.0 ! router
eigrp 100 network 1.1.1.1 0.0.0.0 network 2.2.2.2
0.0.0.0 network 3.3.3.3 0.0.0.0 network 192.1.12.0 auto-
summary !
```

在路由器R1的配置

```
R1#interface Loopback22 ip address 22.22.22.22
255.255.255.255 ! interface FastEthernet0/0 ip address
192.1.12.1 255.255.255.0 duplex auto speed auto !
interface Serial1/0 ip address 172.16.12.1 255.255.255.0
! ! router eigrp 100 network 192.1.12.0 no auto-summary
! router bgp 121 no synchronization bgp router-id
22.22.22.22 bgp log-neighbor-changes network 22.22.22.22
mask 255.255.255.255 !--- This is the advertising
loopback address. redistribute eigrp 100 !--- This shows
the redistributing internal routes in BGP. neighbor
172.16.12.2 remote-as 500 !--- This shows the EBGP
connection with ISP. neighbor 172.16.12.2 ebgp-multihop
5 no auto-summary !
```

此示例显示EIGRP运行在Router_A和R1之间：

```
r1#show ip eigrp neighbors IP-EIGRP neighbors for process 100 H Address Interface Hold Uptime
SRTT RTO Q Seq (sec) (ms) Cnt Num 0 192.1.12.2 Fa0/0 14 01:17:12 828 4968 0 7
```

此示例显示路由器R1如何学习从Router_A的路由通过EIGRP：

```
r1#show ip route eigrp 100 D 1.0.0.0/8 [90/156160] via 192.1.12.2, 00:02:24, FastEthernet0/0 D
2.0.0.0/8 [90/156160] via 192.1.12.2, 00:02:24, FastEthernet0/0 D 3.0.0.0/8 [90/156160] via
192.1.12.2, 00:02:24, FastEthernet0/0
```

此示例显示路由器R1如何建立与运行BGP AS500的ISP的BGP连接：

```
r1#show ip bgp summary BGP router identifier 22.22.22.22, local AS number 121 BGP table version
```

```
is 19, main routing table version 19 7 network entries using 924 bytes of memory 7 path entries
using 364 bytes of memory 5/4 BGP path/bestpath attribute entries using 840 bytes of memory 1
BGP AS-PATH entries using 24 bytes of memory 0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of
memory 0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory Bitfield cache entries: current 1
(at peak 2) using 32 bytes of memory BGP using 2184 total bytes of memory BGP activity 40/33
prefixes, 42/35 paths, scan interval 60 secs Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer InQ OutQ
Up/Down State/PfxRcd 172.16.12.2 4 500 86 76 19 0 0 00:25:13 2
```

此示例显示R1如何宣布BGP获取的路由：

```
r1#show ip bgp BGP table version is 19, local router ID is 22.22.22.22 Status codes: s
suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal, r RIB-failure, S Stale Origin
codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path *> 1.0.0.0
192.1.12.2 156160 32768 ? *> 2.0.0.0 192.1.12.2 156160 32768 ? *> 3.0.0.0 192.1.12.2 156160
32768 ? *> 10.10.12.0/24 172.16.12.2 0 0 500 i *> 22.22.22.22/32 0.0.0.0 0 32768 i r>
172.16.12.0/24 172.16.12.2 0 0 500 i *> 192.1.12.0 0.0.0.0 0 32768 ? r1#ping 10.10.12.2 Type
escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.12.2, timeout is 2 seconds:
!!!! !--- This is the connectivity with Router 2 across the Internet cloud.
```

在路由器R2的配置

```
R2#interface Loopback33 ip address 33.33.33.33
255.255.255.255 ! interface Serial1/0 ip address
10.10.12.1 255.255.255.0 router bgp 121 no
synchronization bgp router-id 33.33.33.33 bgp log-
neighbor-changes network 33.33.33.33 mask
255.255.255.255 !--- This is the advertising loopback
address. neighbor 10.10.12.2 remote-as 500 !--- This is
the EBGP connection with ISP. neighbor 10.10.12.2 ebgp-
multihop 5 no auto-summary
```

路由器R2不学习从路由器R1的任何路由。

因为BGP设法避免路由环路，这是自然行为。例如，包含重复的自治系统编号所有前缀的readvertisement (ASN)默认情况下禁用。

再分布的EIGRP路由(1.0.0.0、2.0.0.0，3.0.0.0)和从R1的BGP内部路由22.22.22.22没有由R2接收，当他们起源于在互联网间的同样ASN。因为R2在AS路径看到其自己的AS编号(121)，R2不上那些路由。

```
r2#show ip bgp BGP table version is 20, local router ID is 33.33.33.33 Status codes: s
suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal, r RIB-failure, S Stale Origin
codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path r>
10.10.12.0/24 10.10.12.2 0 0 500 i *> 33.33.33.33/32 0.0.0.0 0 32768 i *> 172.16.12.0/24
10.10.12.2 0 0 500 i
```

为了允许包含重复的ASN所有前缀的readvertisement，请使用**neighbor allowas-in命令**在路由器R2的路由器配置模式。

```
r2(config-router)#neighbor 10.10.12.2 allowas-in r2#clear ip bgp* r2#show ip bgp BGP table
version is 10, local router ID is 33.33.33.33 Status codes: s suppressed, d damped, h history, *
valid, > best, i - internal, r RIB-failure, S Stale Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? -
incomplete Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path *> 1.0.0.0 10.10.12.2 0 500 121 ? *>
2.0.0.0 10.10.12.2 0 500 121 ? *> 3.0.0.0 10.10.12.2 0 500 121 ? r> 10.10.12.0/24 10.10.12.2 0 0
500 i *> 22.22.22.22/32 10.10.12.2 0 500 121 i * 33.33.33.33/32 10.10.12.2 0 500 121 i *>
0.0.0.0 0 32768 i *> 172.16.12.0/24 10.10.12.2 0 0 500 i *> 192.1.12.0 10.10.12.2 0 500 121 ?
```

现在请设法从R1 ping到R2：

```
r2#ping 22.22.22.22 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to
22.22.22.22, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 56/57/60 ms
```

验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

[故障排除](#)

[错误消息](#)

“Message:%BGP%A.B.C.D recvAS接收。

此通知意味着CE路由器接收的BGP路由有其自己的AS编号在AS路径和认为CE路由器的一条路由器环路。作为应急方案，请配置与的CE路由器allowas在功能如前一个示例所示。

[相关信息](#)

- [边界网关协议 \(BGP\)](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)