

IOS XR BGP最佳实践：eBGP中转AS路由通告

目录

[简介](#)

[规则](#)

[缓解](#)

[示例](#)

简介

本文档介绍在对等设备通过自治系统(AS)PATH查找过滤入口上的路由时如何在网际操作系统(IOS)中发送所有路由。但是，在Cisco IOS XR中，由于通告了某些路由（如IOS中），IOS XR路由器会过滤这些路由，因此并不总是如此路由。

当Cisco IOS XR路由器充当同一AS中两个外部边界网关协议(eBGP)对等体的中转路由器时，此规则适用。

规则

1. 所有未配置as-override的邻居将被放置到公共更新组中（假设其他参数匹配）。
2. (a)当更新组仅包含一个邻居时，执行发送端环路检测。这样，AS PATH的第一个AS编号与邻居的AS匹配的所有路由都不会通告给邻居。如果邻居的AS包含在AS PATH的任何其他位置，则此类路由会通告。(b)如果在虚拟路由和转发(VRF)地址系列或虚拟专用网络(VPN)地址系列配置子模式下配置了CLI命令as-path-loopcheckout disable，则2(a)中的行为将被覆盖。
3. 如果更新组包含多个邻居，规则2中的行为不适用。通常通告路由。

注意：建议不要配置as-path-loopcheckout disable，因为它可能导致网络环路。此边界网关协议(BGP)按钮仅由于是可能的配置而标注。

缓解

由于更新组由软件动态配置，因此在网络中的一台Cisco IOS XR路由器根据规则2(a)而另一台路由器按规则3行事的情况下，可能会导致网络设计人员出现问题，因此建议对任一情况进行规划。

如果需要通过中转AS将路由分发回同一AS，应配置AS覆盖或as-path-loopcheckout disable CLI按钮。否则，我们可以让对等体进行默认过滤，以忽略路由。

仅依赖允许传入不是可靠的方法，因为在某些设计方案中，所有路由都将被通告，而在其他设计中，AS PATH检查将导致传输Cisco IOS XR路由器过滤某些路由。

有关如何配置这些按钮的请参阅[边界网关协议命令](#)。

示例

列出了规则中第三种行为的示例，这可以通过更新组CLI验证，更新组CLI中列有两个邻居，并查看

AS PATH中具有AS 65535的路由。

配置

```
router bgp 65001
vrf test
rd 65001:65535
address-family ipv4 unicast
redistribute connected
redistribute static
!
neighbor 10.10.10.1
remote-as 65535
address-family ipv4 unicast
send-community-ebgp
route-policy ebgp-in in
maximum-prefix 12000 75
route-policy pass-all out
send-extended-community-ebgp
!
neighbor 10.20.20.1
remote-as 65535
address-family ipv4 unicast
send-community-ebgp
route-policy ebgp-in in
maximum-prefix 12000 75
route-policy pass-all out
send-extended-community-ebgp
```

通告的路由

```
RP/0/7/CPU0:router#show bgp vrf test neighbors 10.20.20.1 advertised-routes
Tue Sep 22 03:44:28.910 UTC
Network Next Hop From AS Path
Route Distinguisher: 65001:65535 (default for vrf test)
10.0.35.128/26 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.35.192/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.37.0/24 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.51.128/26 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.51.192/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.53.0/24 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.60.32/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.60.64/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.60.96/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.64.96/27 10.158.236.113 172.23.246.7 65535 65468 65325?
```

更新组

```
RP/0/7/CPU0:router#show bgp vrf test update-group neighbor 10.10.10.1
Update group for IPv4 Unicast, index 0.2: Attributes: Outbound policy: pass-all First neighbor
AS: 65535 Send communities Send extended communities 4-byte AS capable Non-labeled address-
family capable Minimum advertisement interval: 0 secs Update group desynchronized: 0 Sub-groups
merged: 1 Number of refresh subgroups: 0 Messages formatted: 16690, replicated: 32231 All
neighbors are assigned to sub-group(s) Neighbors in sub-group: 0.2, Filter-Groups num:1
Neighbors in filter-group: 0.2(RT num: 0) 10.10.10.1 10.20.20.1
```