

在Nexus交換機上配置路由重分配

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[重分配到OSPF](#)

[NEXUS B :](#)

[重分配到BGP](#)

[NEXUS B :](#)

[NEXUS C :](#)

[重分配到EIGRP](#)

[NEXUS C :](#)

[驗證](#)

簡介

本文檔介紹如何在基於Cisco Nexus NXOS®的交換機上配置路由重分配。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Nexus NX-OS軟體。
- 路由協定：開放最短路徑優先(OSPF)、邊界網關協定(BGP)、增強型內部網關路由協定(EIGRP)。

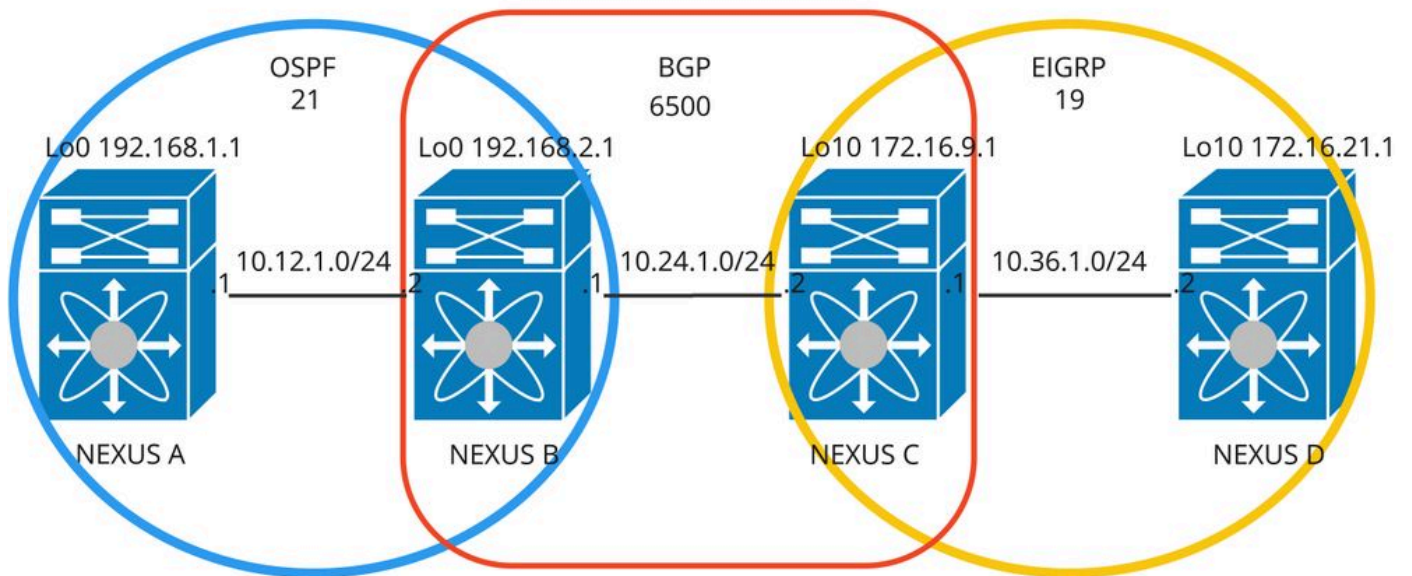
採用元件

本文檔中的資訊基於帶NXOS版本10.2.5.M的Cisco Nexus 9000。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

設定

網路圖表



- NEXUS A正在通告OSPF進程21中的環回。

```
Toopback0 192.168.1.1/32
```

- NEXUS B正在通告OSPF進程21中的環回。

```
Toopback0 192.168.2.1/32
```

- NEXUS C正在通告EIGRP進程19中的環回。

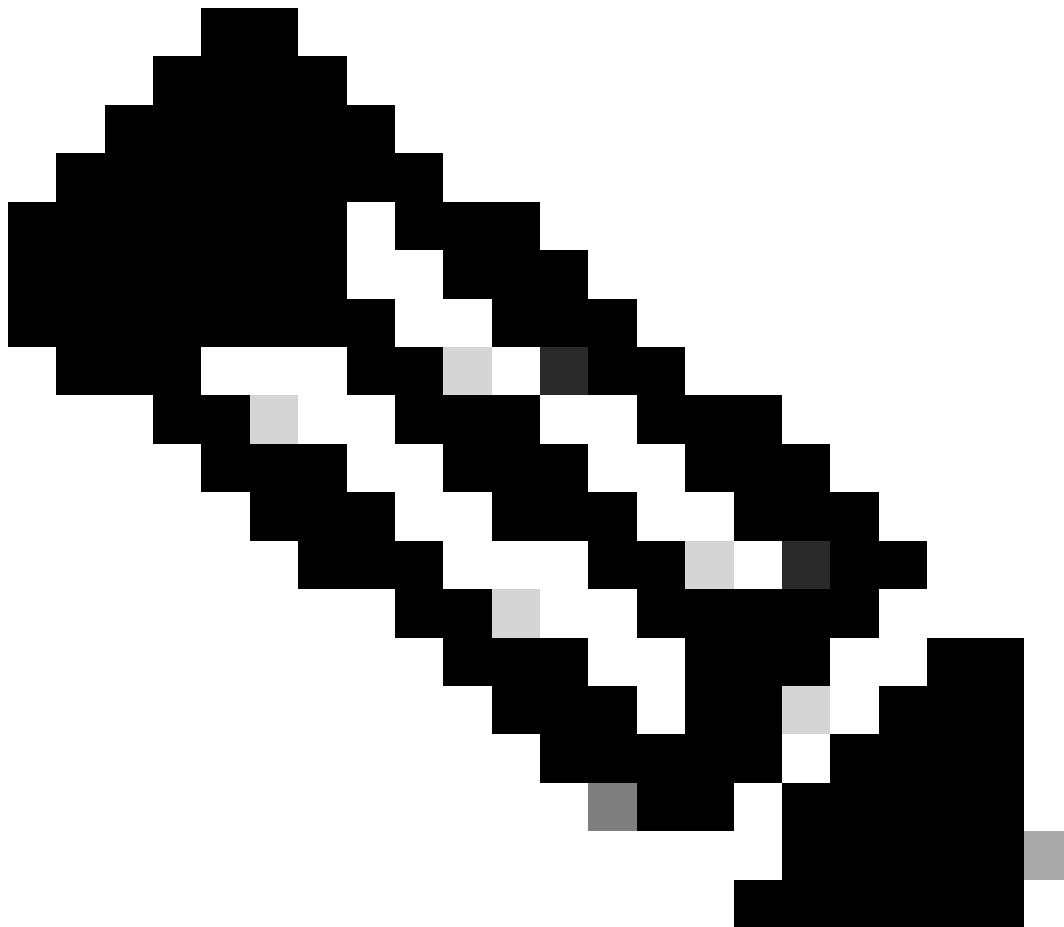
```
Toopback10 172.16.9.1/32
```

- NEXUS D正在通告EIGRP進程19中的環回。

```
Toopback10 172.16.21.1/32
```

組態

在這種情況下，Nexus交換機已使用OSPF、iBGP和EIGRP會話建立鄰居會話。



注意：當在單個路由器的兩個或多個路由協定之間重分配時，重分配不具有傳遞性。簡單來說，如果路由器將協定1重分配到協定2，然後協定2重分配到協定3，則來自協定1的路由不會重分配到協定3。

重分配到OSPF

NEXUS B :

步驟 1.使用需要重新分發的字首配置字首清單。

```
Nexus-B(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```



注意：透過在步驟2上配置空白路由對映，可以跳過此步驟，0.0.0.0/0 le 32 inside prefix-list允許所有路由，本文中字首清單配置的用意是說明您可以選擇/過濾重分配的路由。

步驟 2. 建立與字首清單中指定的條件匹配的路由對映。

```
Nexus-B(config)# route-map BGP-T0-OSPF permit 10
Nexus-B(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
Nexus-B(config-route-map)# match route-type internal
```

注意：重分配iBGP路由需要使用match route-type internal命令，預設情況下，僅重分配eBGP路由。

步驟 3.將路由重分配到來自另一個協定（本例中為iBGP）的OSPF中。

```
Nexus-B(config)# router ospf 21
Nexus-B(config-router)# router-id 2.2.2.2
Nexus-B(config-router)# redistribute bgp 6500 route-map BGP-T0-OSPF
```

重分配到BGP

NEXUS B :

步驟 1. 使用需要重新分發的字首配置字首清單。

```
Nexus-B(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

步驟 2. 建立與字首清單中指定的條件匹配的路由對映。

```
Nexus-B(config)# route-map OSPF-T0-BGP permit 10  
Nexus-B(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
```

步驟 3. 將路由重分配到來自另一個協定 (本例中為OSPF) 的BGP中。

```
Nexus-B(config)# router bgp 6500  
Nexus-B(config-router)# address-family ipv4 unicast  
Nexus-B(config-router-af)# redistribute ospf 21 route-map OSPF-T0-BGP  
Nexus-B(config-router-af)# neighbor 10.24.1.2  
Nexus-B(config-router-neighbor)# remote-as 6500  
Nexus-B(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
```

NEXUS C :

步驟 1. 使用需要重新分發的字首配置字首清單。

```
Nexus-C(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

步驟 2. 建立與字首清單中指定的條件匹配的路由對映。

```
Nexus-C(config)# route-map EIGRP-T0-BGP permit 10  
Nexus-C(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
```

步驟 3. 將路由重分配到來自另一個協定 (在本例中為EIGRP) 的BGP中。

```
Nexus-C(config)# router bgp 6500  
Nexus-C(config-router)# address-family ipv4 unicast  
Nexus-C(config-router-af)# redistribute eigrp 19 route-map EIGRP-T0-BGP  
Nexus-C(config-router-af)# neighbor 10.24.1.1
```

```
Nexus-C(config-router-neighbor)# remote-as 6500
Nexus-C(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
```

重分配到EIGRP

NEXUS C :

步驟 1. 使用需要重新分發的字首配置字首清單。

```
Nexus-C(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

步驟 2. 建立與字首清單中指定的條件匹配的路由對映。

```
Nexus-C(config)# route-map BGP-T0-EIGRP permit 10
Nexus-C(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
Nexus-C(config-route-map)# match route-type internal
```

步驟 3. 將路由重分配到來自另一個協定 (本例中為OSPF) 的EIGRP中。

```
Nexus-C(config)# router eigrp 19
Nexus-C(config-router)# address-family ipv4 unicast
Nexus-C(config-router-af)# autonomous-system 17
Nexus-C(config-router-af)# router-id 11.11.11.11
Nexus-C(config-router-af)# redistribute bgp 6500 route-map BGP-T0-EIGRP
```

驗證

配置重分配後，Nexus裝置開始接收來自其他協定的路由。這些路由顯示為外部路由。

Nexus-A路由表：

```
Nexus-A# show ip route ospf-21
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

```
172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.12.1.2, Eth1/36, [110/1], 00:00:57, ospf-21, type-2, ta
```

' in via output denotes VRF

```
10.12.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached *via 10.12.1.1, Eth1/36, [0/0], 01:37:21, direct 192.
```

Nexus-B路由表：

```
Nexus-B# show ip route ospf-21
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

```
192.168.1.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.12.1.1, Eth1/49, [110/2], 00:15:08, ospf-21, intra Nexu
```


' in via output denotes VRF

172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.24.1.2, [200/128576], 00:19:49, bgp-6500, internal, t

Nexus-C路由表 :

```
Nexus-C# show ip route bgp-6500
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

192.168.1.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.24.1.1, [200/2], 00:15:59, bgp-6500, internal, tag 6500

' in via output denotes VRF

172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.36.1.2, Eth1/49, [90/128576], 00:26:03, eigrp-19, int

重分發統計資訊，僅用於EIGRP：

```
Nexus-C# show ip eigrp 19 route-map statistics redistribute bgp 6500
IP-EIGRP Route-map Traffic Statistics for AS 17 VRF default
C: No. of comparisions, M: No. of matches
```

```
route-map BGP-TO-EIGRP permit 10
  match ip address prefix-list REDISTRIBUTION          C: 2      M: 2
  match route-type internal                            C: 2      M: 2
```

```
Total accept count for policy: 2
Total reject count for policy: 0
```

Nexus-D路由表：

```
Nexus-D# show ip route eigrp-19
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
 '**' denotes best mcast next-hop
 '[x/y]' denotes [preference/metric]
 '%'
```

' in via output denotes VRF

172.16.9.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.36.1.1, Eth1/2, [90/128576], 00:29:14, eigrp-19, interna

' in via output denotes VRF

10.36.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached *via 10.36.1.2, Eth1/2, [0/0], 1d00h, direct 172.16.2

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。