

使用SFTD/ASA和雲服務提供商配置eBGP HA

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[設定](#)

[程式](#)

[ASA上的配置](#)

[SFMC上的配置](#)

[FDM上的配置](#)

[驗證](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案介紹使用外部邊界路由通訊協定(eBGP)與雲服務供應商(CSP)建立連線的高可用性。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- [BGP路徑選取](#)

設定

防火牆上有兩個eBGP對等點，可為雲服務提供商提供高可用性。由於CSP僅限於BGP操作，因此無法從CSP端選擇主要和輔助對等體。

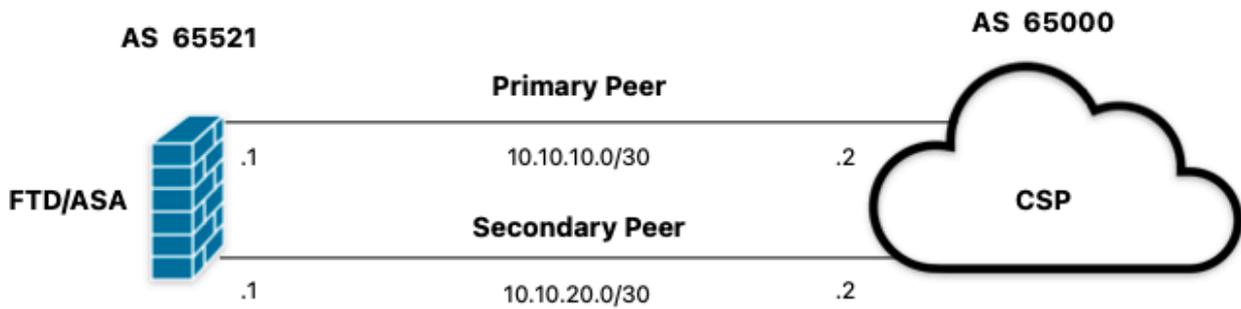


圖1.圖表

程式

步驟1。在開始配置防火牆之前，請定義哪個對等體用作主對等體。

步驟2.對主要對等體中的傳入流量使用本地首選項150（預設本地首選項為100）。

步驟3.使用輔助對等體中的傳出流量前面的AS路徑。

ASA上的配置

主要對等體中的傳入流量的本地優先順序：

```
route-map primary_peer_in permit 10
set local-preference 150
```

```
router bgp 65521
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.10.10.2 route-map primary_peer_in in
```

輔助對等體中的傳出流量前面的AS路徑：

```
route-map secondary_peer_out permit 10
set as-path prepend 65521 65521
```

```
router bgp 65521
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.10.20.2 route-map secondary_peer_out out
```

SFMC上的配置

主要對等體中的傳入流量的本地優先順序：

步驟1. 按一下Objects，然後按一下Route Map。

步驟2. 選擇已分配給BGP對等體的路由對映，以應用本地首選項，或通過點選Add Route Map新增新路由對映。

步驟3. 配置路由對映的名稱，然後點選Entries部分下的Add。

Edit Route Map Object ?

Name

Local_Preference_RM

▼ Entries (0) Add

Sequence No ▲	Redistribution
No records to display	

Allow Overrides

Cancel Save

圖2. 在SFMC上新增路由對映

步驟4. 至少配置下一個基本設定：

- 序號。選擇序號的編號。
- 再分發。選擇Allow。

Add Route Map Entry



Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Security Zones

IPv4

IPv6

BGP

Others

Address (0)

Next Hop (0)

Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List

Prefix List

Available Access Lists :

Standard

Available Standard Access List C

Search

Add

Selected Standard Access List

Cancel

Add

圖3.SFMC上的基本路由對映配置

步驟5. 按一下Set Clauses、BGP Clauses、Others。在Local Preference部分中設定本地首選項150。

Add Route Map Entry



Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Metric Values

BGP Clauses

AS Path

Community List

Others

Set Automatic Tag

Local Preference : 150

Range: 1-4294967295

Set Weight :

Range: 0-65535

Origin:

Local IGP

Incomplete

IPv4 settings:

Next Hop:

Specific IP :

Use comma to separate multiple values

Prefix List:

IPv6 settings:

Specific IP :

Use comma to separate multiple values

Cancel

Add

圖4.SFMC上的本地首選項配置

步驟6. 按一下Add，然後Save。

步驟7. 按一下Device，然後按一下Device Management，選擇要應用本機優先順序的裝置。

步驟8. 在BGP區段中按一下Routing，然後按一下IPv4，然後按一下Neighbor。

步驟9.單擊主鄰居的編輯圖示，然後在Filtering Routes部分上，從Incoming traffic in the Route Map部分的下拉選單中選擇路由對映。

Figure 5 shows the 'Edit Neighbor' configuration page. The 'Filtering Routes' tab is selected. In the 'Incoming' section, the 'Route Map' dropdown menu is highlighted with a red box and shows 'Local_Preference_RM' selected. Other configuration options include IP Address (10.10.10.2), Remote AS (65000), BFD Fallover (none), and Description (Primary). There are also checkboxes for 'Enabled address', 'Shutdown administratively', 'Configure graceful restart', and 'Graceful restart(failover/spanned mode)'. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'OK' buttons.

圖5.在主對等體上配置本地首選項

步驟11. 按一下OK，然後Save。

輔助對等體中的傳出流量前面的AS路徑：

步驟1. 按一下Objects，然後按一下Route Map。

步驟2.選擇已分配給BGP對等體的路由對映，以應用預置的AS路徑，或通過點選Add Route Map新增新路由對映。

步驟3.配置路由對映的名稱，然後點選Entries部分下的Add。

New Route Map Object



Name

AS_Path_Prepend_RM

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲	Redistribution	
No records to display		

Allow Overrides

Cancel

Save

圖6.在SFMC上新增路由對映

步驟4.至少配置下一個基本設定：

- 序號。選擇序號的編號
- 再分發。選擇Allow

Add Route Map Entry



Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Security Zones

- IPv4**
- IPv6
- BGP
- Others

Address (0) Next Hop (0) Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List
 Prefix List

Available Access Lists :

Available Standard Access List

Selected Standard Access List

Cancel

Add

圖7.SFMC上的基本路由對映配置

步驟5. 按一下Set Clauses、BGP Clauses、AS Path。根據以下內容配置預置選項：

- 預置AS路徑。將要新增的AS新增到以逗號分隔的路徑中。

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Metric Values
BGP Clauses

AS Path Community List Others

Select AS Path options:

Prepend AS Path :

Use comma to separate multiple values

Prepend last AS to the AS Path:

Convert Route Tag into AS Path

圖8.SFMC上的AS路徑預置配置

步驟6. 按一下Add，然後Save。

步驟7. 按一下Device，然後Device Management，選擇要應用AS路徑前置的裝置。

步驟8. 在BGP區段中按一下Routing，然後按一下IPv4，然後按一下Neighbor。

步驟9.單擊輔助鄰居的編輯圖示，然後在Filtering Routes部分，從Outgoing traffic in the Route Map部分的下拉選單中選擇路由對映。

The screenshot shows the 'Edit Neighbor' configuration interface. The 'Filtering Routes' tab is active. In the 'Outgoing' section, the 'Route Map' dropdown menu is set to 'AS_Path_Perepend_RM', which is highlighted with a red rectangular box. Other configuration options include 'Access List', 'Prefix List', and 'AS path filter' for both incoming and outgoing traffic. The 'Enabled address' checkbox is checked, and the 'Description' field contains the text 'Secondary'. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'OK' buttons.

圖9.在輔助對等體上配置AS路徑

步驟4.按一下OK，然後Save。

FDM上的配置

輔助對等體中的傳出流量前面的AS路徑：

步驟1. 按一下Device，然後在Advanced Configuration部分中按一下View Configuration。

步驟2.在Smart CLI部分單擊Objects，然後點選(+)按鈕。

步驟3.按如下所示配置CLI對象：

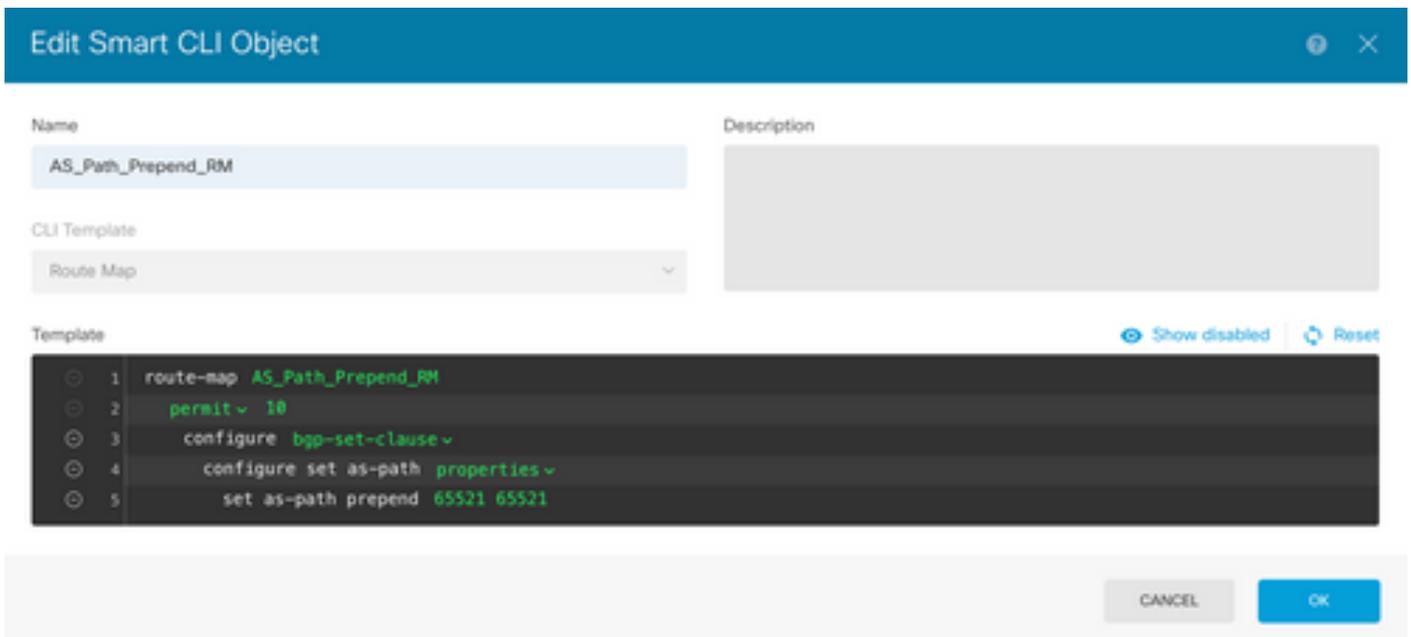


圖10.在FDM上配置AS路徑預掛對象

步驟10.按一下OK。

主要對等體中的傳入流量的本地優先順序：

步驟1. 按一下Device，然後在Advanced Configuration部分中按一下View Configuration。

步驟2.在Smart CLI部分單擊Objects，然後點選(+)按鈕。

步驟3.按如下所示配置CLI對象：

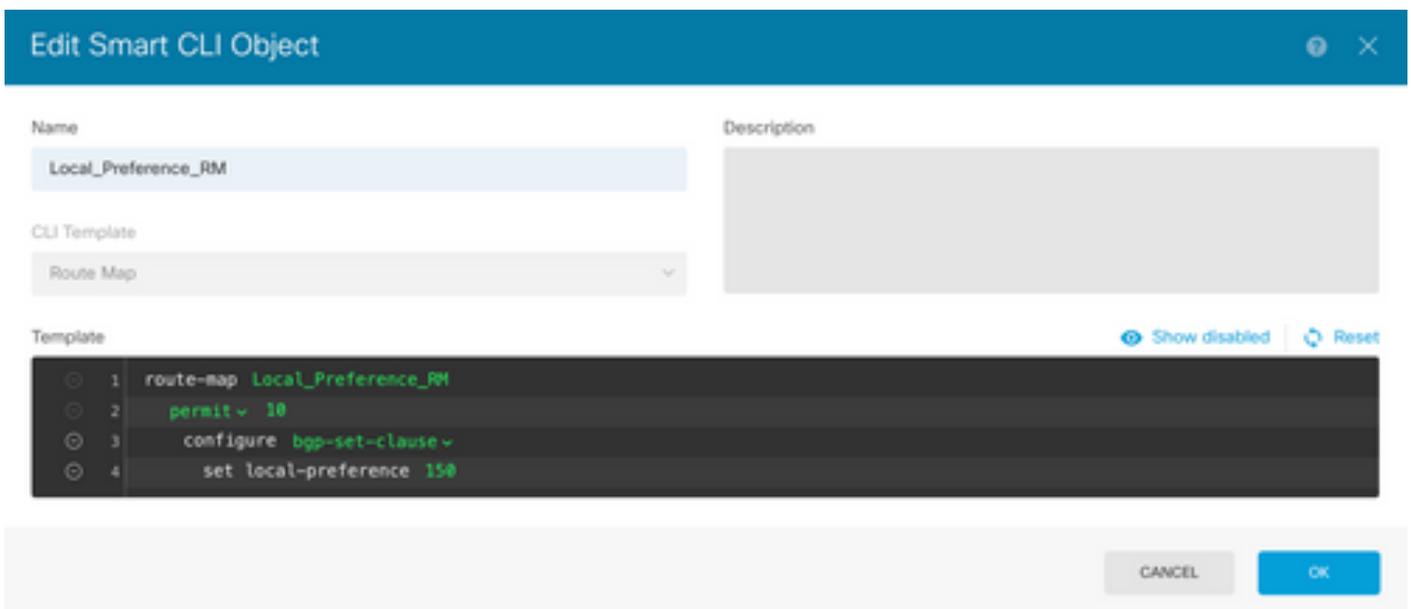


圖11.在FDM上配置本地首選項對象

步驟4.按一下OK。

將路由對映配置到BGP配置：

步驟1. 按一下Device，然後按一下「Routing」部分中的View Configuration。

步驟2. 按一下BGP，然後按一下新BGP對等體的(+)按鈕，或按一下現有BGP對等體的「編輯」按鈕。

步驟3. 設定BGP對象，如下所示：

Edit BGP Object

Name: Primary_Peer

Description: Primary

Template

```
1 router bgp 65521
2 configure address-family ipv4
3 address-family ipv4 unicast
4 configure address-family ipv4 general
5 distance bgp 20 200 200
6 configure neighbor 10.10.10.2 remote-as 65000 properties
7 neighbor 10.10.10.2 remote-as 65000
8 configure neighbor 10.10.10.2 activate properties
9 neighbor 10.10.10.2 activate
10 configure neighbor 10.10.10.2 activate filtering
11 neighbor 10.10.10.2 route-map Local_Preference_RM in
12 configure neighbor 10.10.20.2 remote-as 65000 properties
13 neighbor 10.10.20.2 remote-as 65000
14 configure neighbor 10.10.20.2 activate properties
15 neighbor 10.10.20.2 activate
16 configure neighbor 10.10.20.2 activate filtering
17 neighbor 10.10.20.2 route-map AS_Path_Prepend_RM out
```

CANCEL OK

圖12. 在FDM上配置BGP對等體

步驟4. 按一下OK。

驗證

驗證AS路徑預置和本地首選項已配置並分配給對等體：

<#root>

>

```
system support diagnostic-cli
```

Attaching to Diagnostic CLI ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.
Type help or '?' for a list of available commands.

```
firepower>
```

```
enable
```

```
Password:
```

```
firepower#
```

```
firepower#
```

```
show route-map Local_Preference_RM
```

```
route-map Local_Preference_RM, permit, sequence 10
```

```
Match clauses:
```

```
Set clauses:
```

```
local-preference 150
```

```
firepower#
```

```
show route-map AS_Path_Perepend_RM
```

```
route-map AS_Path_Perepend_RM, permit, sequence 10
```

```
Match clauses:
```

```
Set clauses:
```

```
as-path prepend 65521 65521
```

```
firepower#
```

```
show running-config router bgp
```

```
router bgp 65521
```

```
bgp log-neighbor-changes
```

```
bgp router-id 10.10.10.10
```

```
bgp router-id vrf auto-assign
```

```
address-family ipv4 unicast
```

```
neighbor 10.10.10.2 remote-as 65000
```

```
neighbor 10.10.10.2 description Primary
```

```
neighbor 10.10.10.2 transport path-mtu-discovery disable
```

```
neighbor 10.10.10.2 activate
```

```
neighbor 10.10.10.2
```

```
route-map Local_Preference_RM in
```

```
neighbor 10.10.20.2 remote-as 65000
```

```
neighbor 10.10.20.2 description Secondary
```

```
neighbor 10.10.20.2 transport path-mtu-discovery disable
```

```

neighbor 10.10.20.2 activate
neighbor 10.10.20.2

route-map AS_Path_Perepend_RM out

redistribute connected
no auto-summary
no synchronization
exit-address-family

```

在驗證路由表之前，請清除BGP對等體：

```

clear bgp 10.10.10.2 soft in
clear bgp 10.10.20.2 soft out

```

注意：使用soft命令可避免重置整個對等體，而是僅重新傳送路由更新。

使用先前設定的本地首選項驗證主對等體上的傳出流量：

<#root>

```

firepower# show bgp
BGP table version is 76, local router ID is10.10.10.10
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale, m multipath
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

```

Network	Next Hop	Metric
LocPrf		
Weight Path		
* 10.0.4.0/22	10.10.20.2	0 65000 ?
*>		
10.10.10.2		0
150		0 65000 ?
* 10.2.4.0/24	10.10.20.2	0 65000 ?
*>		
10.10.10.2		0
150		0 65000 ?

驗證路由表中安裝的BGP字首是否來自主要對等體：

```
<#root>
```

```
firepower#
```

```
show route
```

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP  
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area  
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2  
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, V - VPN  
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2  
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route  
o - ODR, P - periodic downloaded static route, + - replicated route  
SI - Static InterVRF  
Gateway of last resort is not set
```

```
B
```

```
10.0.4.0 255.255.252.0
```

```
[20/0] via
```

```
10.10.10.2
```

```
, 01:04:17
```

```
B
```

```
10.2.4.0 255.255.255.0
```

```
[20/0] via
```

```
10.10.10.2
```

```
, 01:04:17
```

相關資訊

- [思科技術支援與下載](#)

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）。