

# 排除FTD裝置上的EIGRP故障

## 目錄

---

### [簡介](#)

### [必要條件](#)

#### [需求](#)

#### [採用元件](#)

### [EIGRP背景](#)

### [基本配置](#)

### [篩選規則](#)

### [重分發](#)

### [介面](#)

#### [Hello計時器和保持計時器](#)

#### [驗證](#)

### [故障排除和驗證命令](#)

### [驗證](#)

#### [基本配置](#)

#### [重分發](#)

#### [介面配置](#)

#### [使用命令進行驗證](#)

---

## 簡介

本文檔介紹如何使用FMC作為管理器對FTD裝置上的EIGRP配置進行驗證和故障排除。

## 必要條件

### 需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 增強型內部閘道路由通訊協定(EIGRP)概念和功能
- 思科安全防火牆管理中心(FMC)
- 思科安全防火牆威脅防禦(FTD)

### 採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 適用於VMWare的FTDv版本為7.2.8。
- 適用於VMWare的FMC版本為7.2.8。

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。

## EIGRP背景

可以在FMC上配置EIGRP，以在FTD裝置與其他EIGRP裝置之間使用動態路由。

FMC僅允許在單模式下配置一個EIGRP自治系統(AS)。

接下來的引數必須與EIGRP鄰居匹配，才能形成EIGRP鄰接關係。

- 屬於同一IP子網的介面。

- EIGRP AS

- Hello間隔和保持間隔

-MTU

- 介面身份驗證。

## 基本配置

本節介紹配置EIGRP所需的引數。

1. 導航至裝置>裝置管理>編輯裝置
2. 按一下Routing頁籤。
3. 按一下左側選單欄中的EIGRP。
4. 選中Enable EIGRP覈取方塊以啟用協定，並為AS編號分配介於1到65535之間的值。
5. 請注意，預設情況下已停用自動彙總選項
6. 選擇一個網路/主機，即可使用之前建立的對象，或者透過按一下add按鈕增加新對象(+)
7. ( 可選 ) 選中覈取方塊Passive interface，以選擇不重分配流量的介面。
8. 按一下「儲存」以儲存變更。

## 篩選規則

FTD允許使用者設定通訊群組清單以控制傳入和傳出路由。

1. 導航至裝置>裝置管理>編輯裝置
2. 按一下Routing頁籤。
3. 按一下EIGRP。
4. 按一下Filtering Rules > Add。
5. 選取過濾欄位的對應資訊。

- 篩選方向
- 選取介面
- 選取存取清單

6. 如果有已設定的「標準存取清單」，請移至步驟。

如果使用者需要配置標準訪問清單，請點選加號按鈕或從對象>對象管理>訪問清單>標準>增加標準訪問清單建立標準訪問清單。

7. 指定清單的名稱

8. 按一下加號( + )按鈕

- 選取動作
- 將網路或主機從可用網路增加到所選網路。

9. 按一下底部的增加以儲存訪問清單條目。

10. 按一下儲存，儲存標準訪問清單。

11. 按一下確定。

12. 按一下儲存以驗證變更。

## 重分發

FTD有能力將來自BGP、RIP和OSPF協定的路由，或者來自靜態和已連線路由的路由重分配到EIGRP中。

1. 導航至裝置>裝置管理>編輯裝置
2. 按一下Routing頁籤。
3. 按一下EIGRP。
4. 按一下Redistribution。
5. 在重分配欄位中輸入資訊。

- 通訊協定
  - RIP
  - OSPF
  - BGP
  - 已連線
  - 靜態

對於OSPF，必須指定進程ID；對於BGP，則必須指定欄位進程ID\*上的AS編號。

如果配置要求重分配OSPF協定生成的資訊，使用者可以選擇OSPF型別的重分配。

可選度量指的是EIGRP度量和路由對映。

## 介面

Hello計時器和保持計時器

Hello資料包用於鄰居發現並檢測可用的鄰居。這些資料包按時間間隔傳送，預設情況下，此計時器的值為5秒。

保持計時器，確定EIGRP認為路由可到達且正常運行的時間量。預設情況下，保持時間值是hello間隔的3倍。

## 驗證

FTD支援MD5雜湊演演算法驗證EIGRP封包。預設情況下，身份驗證處於停用狀態。

選中覈取方塊MD5 Authentication以啟用MD5雜湊演算法。

### 主要

未加密-純文字檔案。

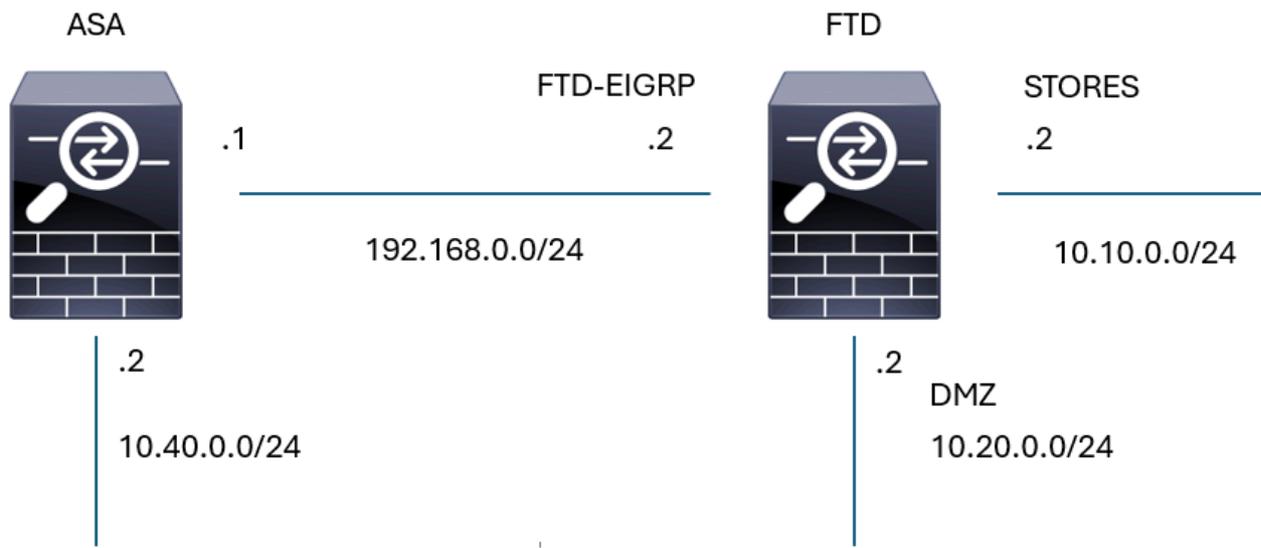
已加密

## 故障排除和驗證命令

- show run router eigrp。顯示EIGRP配置
- show run interface [ interface]。顯示EIGRP介面身份驗證和計時器資訊。
- show eigrp events [{ start end} | 型別]。顯示EIGRP事件日誌。
- show eigrp interfaces [ if-name] [ detail]。顯示參與EIGRP路由的介面。
- show eigrp neighbors [ detail | static] [ if-name]。顯示EIGRP鄰居表。
- show eigrp topology [ ip-addr [ mask] | active ( 作用中 ) | 所有連結 | 擱置 | 摘要 | zero-successors]。顯示EIGRP拓撲表。
- show eigrp traffic。顯示EIGRP流量統計資訊。

## 驗證

考慮下一個拓撲，本節使用前面介紹的命令驗證應用於FTD的EIGRP配置。



EIGRP拓撲

## 基本配置

# FTD02

Cisco Firepower Threat Defense for VMware

Device Routing Interfaces Inline Sets DHCP VTEP

## Manage Virtual Routers

Global

Virtual Router Properties

ECMP

OSPF

OSPFv3

EIGRP

RIP

Policy Based Routing

✓ BGP

IPv4

IPv6

Static Route

✓ Multicast Routing

IGMP

PIM

Multicast Routes

Multicast Boundary Filter

## General Settings

BGP

Enable EIGRP

AS Number\*

100 (1-65535)

Setup

Neighbors

Filter Rules

Redistribution

Summary Address

Interfaces

Advanced

Auto Summary

Available Networks/Hosts (46)

Selected Networks/Hosts (2)

EIGRP-sub	
STORES-sub	

Add

Passive Interface

Selected Interface  All Interfaces

Available Interfaces (4)

diagnostic
DMZ
FTD-EIGRP
STORES

Selected Interfaces (2)

OUTSIDE	
INSIDE	

Add

EIGRP基本配置

## 重分發

Edit Redistribution ? X

---

**Protocol**

Protocol

Process ID

**Optional OSPF Redistribution**

Internal  
 External1  
 External2  
 Nssa-External1  
 Nssa-External2

**Optional Metrics**

Bandwidth  
 (1-4294967295 in kbps)

Delay Time  
 (0-4294967295 in 10µs)

Reliability  
 (0-255)

Loading  
 (1-255)

MTU  
 (1-65535 in bytes)

Route Map  
 +

EIGRP重新分發配置

## 介面配置

Edit Interface
ⓘ ×

---

**Interface\***

FTD-EIGRP
▼

**Hello Interval**

10
(1-65535 in secs)

**Hold Time**

30
(1-65535 in secs)

Split Horizon

**Delay Time**

(1-16777215 in 10μs)

**Authentication**

---

Enable MD5 Authentication

**Key Type**

Auth Key
▼

**Key ID**

5
(0-255)

**Key**

••••••

**Confirm Key**

••••••

Cancel

OK

EIGRP介面配置

## 使用命令進行驗證

```
<#root>
```

```
firepower#
```

```
show run router eigrp
```

```
router eigrp 100
no default-information in
no default-information out
no eigrp log-neighbor-warnings
no eigrp log-neighbor-changes
network 10.10.0.0 255.255.255.0
network 192.168.0.0 255.255.255.0
passive-interface OUTSIDE
passive-interface INSIDE
redistribute static
!
```

```
firepower#
```

```
show run int g 0/2
```

```
!
interface GigabitEthernet0/2
nameif FTD-EIGRP
cts manual
propagate sgt preserve-untag
policy static sgt disabled trusted
```

```
security-level 0
ip address 192.168.0.2 255.255.255.0
hello-interval eigrp 100 10
hold-time eigrp 100 30
```

```
firepower#
```

```
show eigrp events
```

```
106 04:24:27.980 Conn rt change: 192.168.0.0 255.255.255.0 FTD-EIGRP
107 04:24:27.980 Lost route 1=forceactv: 192.168.0.0 255.255.255.0 0
108 04:24:27.980 Change queue emptied, entries: 1
109 04:24:27.980 Metric set: 192.168.0.0 255.255.255.0 512
110 04:24:27.980 Update reason, delay: new if 4294967295
111 04:24:27.980 Update sent, RD: 192.168.0.0 255.255.255.0 4294967295
112 04:24:27.980 Update reason, delay: metric chg 4294967295
113 04:24:27.980 Update sent, RD: 192.168.0.0 255.255.255.0 4294967295
114 04:24:27.980 Route installed: 192.168.0.0 255.255.255.0 0.0.0.0
115 04:24:27.980 Find FS: 192.168.0.0 255.255.255.0 4294967295
116 04:24:27.980 Rcv update met/succmet: 512 0
117 04:24:27.980 Rcv update dest/orig: 192.168.0.0 255.255.255.0 Connected
118 04:24:27.980 Metric set: 192.168.0.0 255.255.255.0 4294967295
119 04:24:27.980 Conn rt change: 192.168.0.0 255.255.255.0 FTD-EIGRP
```

```
firepower#
```

```
show eigrp interfaces
```

EIGRP-IPv4 Interfaces for AS(100)						
Interface	Peers	Xmit Queue Un/Reliable	Mean SRTT	Pacing Time Un/Reliable	Multicast Flow Timer	Pending Routes
FTD-EIGRP	1	0 / 0	48	0 / 1	193	0

```
firepower#
```

```
show eigrp neighbors
```

EIGRP-IPv4 Neighbors for AS(100)								
H	Address	Interface	Hold (sec)	Uptime	SRTT (ms)	RT0	Q Cnt	Seq Num
0	192.168.0.1	FTD-EIGRP	27	09:15:22	48	1458	0	4

```
firepower#
```

```
show eigrp topology
```

```
EIGRP-IPv4 Topology Table for AS(100)/ID(192.168.0.2)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
r - reply Status, s - sia Status

P 10.10.0.0 255.255.255.0, 1 successors, FD is 512
via Connected, STORES
P 10.40.0.0 255.255.255.0, 1 successors, FD is 768 ----- Route learn from EIGRP neighbor
via 192.168.0.1 (768/512), FTD-EIGRP
P 192.168.0.0 255.255.255.0, 1 successors, FD is 512
via Connected, FTD-EIGRP
P 0.0.0.0 0.0.0.0, 1 successors, FD is 512
via Rstatic (512/0)
```

```
firepower#
```

```
show eigrp traffic
```

```
EIGRP-IPv4 Traffic Statistics for AS(100)
```

```
Hello sent/received: 16606/6989
```

```
Updates sent/received: 8/4
```

```
Queries sent/received: 2/0
```

```
Replies sent/received: 0/1
```

```
Acks sent/received: 3/5
```

```
SIA-Queries sent/received: 0/0
```

```
SIA-Replies sent/received: 0/0
```

```
Hello Process ID: 4007513056
```

```
PDM Process ID: 4007513984
```

```
Socket Queue:
```

```
Input Queue: 0/2000/2/0 (current/max/highest/drops)
```

## 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）。