

排除FTD设备上的EIGRP故障

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[EIGRP背景](#)

[基本配置](#)

[筛选规则](#)

[重分发](#)

[接口](#)

[Hello 计时器和保持计时器](#)

[身份验证](#)

[故障排除和验证命令](#)

[确认](#)

[基本配置](#)

[重分发](#)

[接口配置](#)

[使用命令进行验证](#)

简介

本文档介绍如何使用FMC作为管理器对FTD设备上的EIGRP配置进行验证和故障排除。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 增强型内部网关路由协议(EIGRP)的概念和功能
- 思科安全防火墙管理中心(FMC)
- 思科安全防火墙威胁防御(FTD)

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- FTDv for VMWare在版本7.2.8中。
- FMC for VMWare在版本7.2.8中。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

EIGRP背景

可以在FMC上配置EIGRP，以在FTD设备和其他支持EIGRP的设备之间使用动态路由。

FMC仅允许在单模式下配置一个EIGRP自治系统(AS)。

接下来的参数必须与EIGRP邻居匹配才能形成EIGRP邻接关系。

- 属于同一IP子网的接口。

- EIGRP AS

- Hello和保持间隔

-MTU

-接口认证.

基本配置

本节介绍配置EIGRP所需的参数。

1. 导航至设备>设备管理>编辑设备
2. 单击Routing选项卡。
3. 单击左侧菜单栏中的EIGRP。
4. 选中Enable EIGRP复选框以启用协议，并为AS编号分配介于1和65535之间的值。
5. 请注意，默认情况下禁用Auto Summary选项
6. 选择一个网络/主机，您可以使用之前创建的对象，也可以通过单击“添加”按钮添加新对象(+)
7. （可选）选中Passive interface复选框，以选择不重分配流量的接口。
8. 点击Save以存储更改。

筛选规则

FTD允许用户配置分发列表以控制入站和出站路由。

1. 导航至设备>设备管理>编辑设备
2. 单击Routing选项卡。
3. 单击EIGRP。
4. 单击Filtering Rules > Add。
5. 选择过滤字段的对应信息。

- 过滤器方向
- 选择界面
- 选择访问列表

6. 如果配置了标准访问列表，请转到步骤。

如果用户需要配置标准访问列表，请点击加号按钮或从对象>对象管理>访问列表>标准>添加标准访问列表创建标准访问列表。

7. 为列表指定名称

8. 单击加号(+)按钮

- 选择操作
- 将网络或主机从可用网络添加到选定网络。

9. 单击底部的添加以保存访问列表条目。

10. 单击Save，以便保存标准访问列表。

11. 单击Ok。

12. 单击Save验证更改。

重分发

FTD能够将来自BGP、RIP和OSPF协议生成的路由，或者从静态和连接的路由重分发到EIGRP。

1. 导航至设备>设备管理>编辑设备
2. 单击Routing选项卡。
3. 单击EIGRP。
4. 单击Redistribution。
5. 在重分布字段中输入信息。

- 协议
 - RIP
 - OSPF
 - 调试输出中显示“BGP
 - 已连接
 - 静态

对于OSPF，需要指定进程ID；对于BGP，需要指定字段进程ID*上的AS编号。

如果配置需要重分发OSPF协议生成的信息，用户可以选择OSPF重分发类型。

可选度量指EIGRP度量和路由映射。

接口

Hello 计时器和保持计时器

Hello数据包用于发现邻居和检测可用的邻居。这些数据包按时间间隔发送，此计时器的默认值为

5秒。

保持计时器，确定EIGRP认为路由可到达且正常运行的时间长度。默认情况下，保持时间值是hello间隔的3倍。

身份验证

FTD支持MD5散列算法来验证EIGRP数据包。默认情况下，身份验证处于禁用状态。

选中MD5 Authentication复选框，以启用MD5散列算法。

密钥

未加密-纯文本。

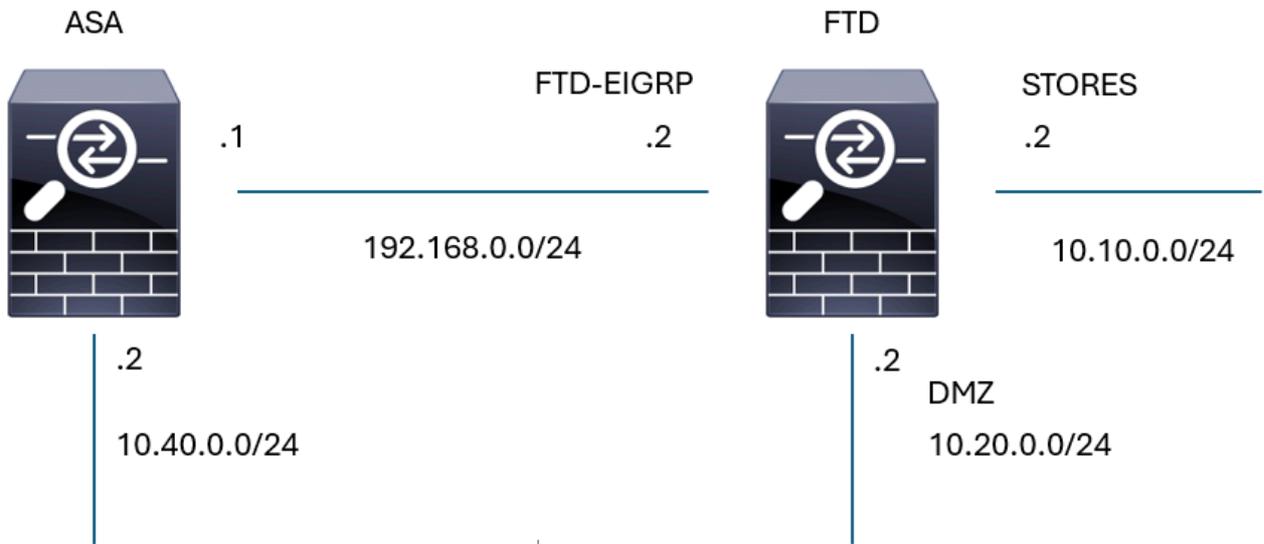
已加密

故障排除和验证命令

- show run router eigrp。显示EIGRP配置
- show run interface [interface]。显示EIGRP接口身份验证和计时器信息。
- show eigrp events [{start end} | 键入]。显示EIGRP事件日志。
- show eigrp interfaces [if-name] [detail]。显示参与EIGRP路由的接口。
- show eigrp neighbors [detail | static] [if-name]。显示EIGRP邻居表。
- show eigrp topology [ip-addr [mask] | 主用 | 所有链路 | 挂起 | 摘要 | zero-successors]。显示EIGRP拓扑表。
- show eigrp traffic。显示EIGRP流量统计信息。

确认

考虑下一个拓扑，此部分使用前面所述的命令来验证应用于FTD的EIGRP配置。



EIGRP拓扑

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) ↻ +

Search

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

重分发

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重分布配置

接口配置

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接口配置

使用命令进行验证

```
<#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)	RTO	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)
```

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。