

在FTD上配置BGP的高级选项

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置BGP AS路径预置](#)

[步骤](#)

[配置BGP本地首选项](#)

[步骤](#)

[配置BGP权重](#)

[步骤](#)

[BGP AS路径过滤器](#)

[步骤](#)

简介

本文档介绍边界网关协议(BGP)选项，用于在多条路径指向同一目标时处理路径选择。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的硬件和软件版本。

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。

配置BGP AS路径预置

可以使用“AS路径预置”(AS Path Prepend)操作路径选择。查看以下文档以了解有关BGP路径选择的更多信息：

- [BGP路径选择](#)

步骤

步骤1.单击Objects，然后单击Route Map。

第2步：选择已分配给需要应用AS路径预置的BGP对等体的路由映射，或通过点击添加路由映射添加新的路由映射。

步骤3.配置路由映射的名称，然后单击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

步骤4.至少配置以下基本设置：

- 序列号 — 选择序列的编号。
- 重分发 — 选择允许。

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

Search

Selected Standard Access List

Add

Cancel

Add

步骤5. (可选) 您可以在匹配类部分中指定多个变量，例如前缀列表和访问列表。

步骤 6 单击Set Clauses，然后单击BGP Clauses，然后单击AS Path。根据以下选项配置Prepend选项：

- Prepend AS Path — 将要添加到路径中的AS，用逗号分隔。
- 将最后一个AS预置到AS路径 — 选择要将最后一个AS添加到AS路径的次数

(最多可以添加10次AS)。

Add Route Map Entry



Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

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

Cancel

Add

第 7 步：单击Add，然后单击Save。

步骤8.依次单击Device和Device，然后选择要应用AS路径预置的Device。

第9步：单击Routing，然后单击BGP部分中的IPv4，然后单击Neighbor。

步骤10. 点击要应用AS路径预置的邻居的编辑图标，然后在“过滤路由”部分上，从Route Map部分中Incoming或Outgoing traffic的下拉菜单中选择Route Map。

Edit Neighbor

IP Address*

10.10.156.3

Remote AS*

65000

(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)

BFD Fallover

none

Description

Primary

Enabled address

Shutdown administratively

Configure graceful restart

Graceful restart(failover/spanned mode)

Filtering Routes

Routes

Timers

Advanced

Migration

Incoming

Access List

+

Outgoing

Access List

+

Route Map

AS_Path_Prepend_RM

+

Route Map

+

Prefix List

+

Prefix List

+

AS path filter

+

AS path filter

+

Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes*

(1-2147483647)

Threshold Level

75

%

Control prefixes received from the peer

Cancel

OK

步骤11. 单击OK，然后单击Save。

配置BGP本地首选项

可以使用“本地首选项”(Local Preference)在本地操作路径选择。查看以下文档以了解有关BGP路径选择的更多信息：

- [BGP路径选择](#)

步骤

步骤1: 单击Objects，然后单击Route Map。

第2步：选择已分配给BGP对等体的Route Map，您必须在其应用本地首选项，或通过单击Add Route Map添加新路由映射。

步骤3.配置路由映射的名称，然后单击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

步骤4.至少配置以下基本设置：

- 序列号 — 选择序列的编号。
- 重分发 — 选择允许。

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

Search

Add

Selected Standard Access List

Cancel

Add

步骤5. (可选) 您可以在匹配类部分中指定多个变量，如前缀列表和访问列表。

第6步：单击Set Clauses，然后单击BGP Clauses，然后单击Others。在Local Preference部分中配置要应用的本地首选项。

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 :

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:

Use comma to separate multiple values

Cancel

Add

第 7 步：单击Add，然后单击Save。

步骤 8 单击Device，然后单击Device Management，然后选择要应用Local Preference的Device。

步骤 9 单击Routing，然后在BGP部分中单击IPv4，然后单击Neighbor。

步骤 10 点击要应用AS本地首选项的邻居的编辑图标，然后在Filtering Routes部分上，从Route

Map部分的Incoming或Outgoing traffic的下拉菜单中选择Route Map。

Edit Neighbor

IP Address*

10.10.156.3

Remote AS*

65000

(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)

BFD Fallover

none

Description

Primary

Filtering Routes

Routes

Timers

Advanced

Migration

Enabled address

Shutdown administratively

Configure graceful restart

Graceful restart(failover/spanned mode)

☒

☐

☐

☐

Incoming

Access List

+

Route Map

Local_Preference_RM

+

Prefix List

+

AS path filter

+

☐ Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes*

(1-2147483647)

Threshold Level

75

%

☐ Control prefixes received from the peer

Outgoing

Access List

+

Route Map

+

Prefix List

+

AS path filter

+

Cancel

OK

步骤 11 单击OK，然后单击Save。

配置BGP权重

可以使用“权重”(Weight)在本地操作路径选择。查看以下文档以了解有关BGP路径选择的更多信息：

- [BGP路径选择](#)

步骤

步骤1: 单击Objects，然后单击Route Map。

第2步：选择已分配给必须应用本地首选项的BGP对等体的路由映射，或通过点击添加路由映射添加新的路由映射。

步骤3.配置路由映射的名称，然后点击Entries部分下的Add。

Edit Route Map Object



Name

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲	Redistribution	
No records to display		

Allow Overrides

☐

Cancel

Save

步骤4.至少配置以下基本设置：

- 序列号 — 选择序列的编号。
- 重分发 — 选择允许。

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

Search

Selected Standard Access List

Add

Cancel

Add

步骤5. (可选) 您可以在匹配类部分中指定多个变量，如前缀列表和访问列表。

步骤 6 单击Set Clauses，然后单击BGP Clauses，然后单击Others。在Set Weight部分配置要应用的权重。

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 :

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:

Use comma to separate multiple values

Cancel

Add

第 7 步：单击Add，然后单击Save。

步骤 8 单击Device，然后单击Device Management，然后选择要应用Local首选项的Device。

步骤 9 单击Routing，然后在BGP部分中单击IPv4，然后单击Neighbor。

步骤 10 单击要应用权重的邻居的编辑图标，然后在Filtering Routes部分上，从Route Map部分的

Incoming orOutgoing traffic的下拉菜单中选择Route Map。

Edit Neighbor

IP Address*

10.10.156.3

Remote AS*

65000

(1-4294967295 or 1,0-65535,65535)

BFD Fallover

none

Description

Primary

☒ Enabled address

☐ Shutdown administratively

☐ Configure graceful restart

☐ Graceful restart(failover/spanned mode)

Filtering Routes

Routes

Timers

Advanced

Migration

Incoming

Access List

+

Outgoing

Access List

+

Route Map

Weight_RM

+

Route Map

+

Prefix List

+

Prefix List

+

AS path filter

+

AS path filter

+

☐ Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes*

(1-2147483647)

Threshold Level

75

%

☐ Control prefixes received from the peer

Cancel

OK

步骤 11 单击OK，然后单击Save。

BGP AS路径过滤器

您可以允许或阻止来自特定自治系统的前缀。FTD允许您根据正则表达式进行过滤。

有关BGP中正则表达式的详细信息，请查看以下文档：[在BGP中使用正则表达式](#)。

步骤

步骤1: 单击Objects，然后单击AS 路径。

第 2 步： 至少配置下一个基本设置：

- Name — 选择AS Path Object的编号。
- 序列号 — 在Entries部分下单击Add，然后根据要执行的操作单击Allow或

Deny。配置要使用的Regular Expression，然后单击Add，然后单击Save。

New AS Path Object



Name

(1-500)

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲	Action	Regular Expression	
No records to display			

☐ Allow Overrides

Cancel

Save

The image shows a web-based configuration interface for a network device. The main window is titled "New AS Path Object" and contains a form for creating a new AS Path Object. The form includes a "Name" field with the value "5", a section for "Entries (0)" which is currently empty, and a "Sequence No" field. A modal dialog titled "Add AS Path Entry" is open in the foreground. This modal has a dropdown menu for "Action" set to "Allow" (indicated by a green arrow icon) and a text input field for "Regular Expression *". At the bottom of the modal are "Cancel" and "Add" buttons. In the background, there is an "Add" button and a "Save" button at the bottom right of the main window.

New AS Path Object

Name

5

▼ Entries (0)

Sequence No ▲

No records to display

☐ Allow Override

Add

Cancel Save

Add AS Path Entry

Action:

→ Allow ▼

Regular Expression *:

Cancel Add

第 3 步：（可选）您可以直接在对等设备上或路由映射中配置 AS 路径对象。如果要直接在对等设备上配置，请点击要应用 AS 路径过滤器的 Neighbor 的编辑图标，然后在 Filtering Routes 部分上，从 AS Path Filter 部分的 Incoming 或 Outgoing traffic 的下拉菜单中选择 AS Path Object。

IP Address*
10.10.156.3

Remote AS*
65000
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)

- ☒ Enabled address
- ☐ Shutdown administratively
- ☐ Configure graceful restart
- ☐ Graceful restart(failover/spanned mode)

BFD Fallover
none

Description
Primary

Filtering Routes Routes Timers Advanced Migration

Incoming		Outgoing
Access List		Access List
	+	
Route Map		Route Map
	+	
Prefix List		Prefix List
	+	
AS path filter		AS path filter
5	+	

☐ Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes*

(1-2147483647)

Threshold Level

75 %

☐ Control prefixes received from the peer

Cancel

OK

第 3 步： 单击Objects，然后单击Route Map。

第4步：选择已分配给必须应用路径过滤器的BGP对等体的路由映射，或通过点击添加路由映射添加新的路由映射。

步骤5.配置路由映射的名称，然后单击Entries部分下的Add。

Edit Route Map Object



Name

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲	Redistribution	
No records to display		

Allow Overrides

☐

Cancel

Save

步骤 6 至少配置下一个基本设置：

- 序列号 — 选择序列的编号。
- 重分发 — 选择Allow（在步骤2中的序号中定义对流量执行的操作）。

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

Search

Selected Standard Access List

Add

Cancel

Add

步骤7.依次点击Match Clauses 和BGP，选择在步骤1中创建的AS路径对象，然后点击Add。

Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Security Zones

IPv4

IPv6

BGP

Others

AS Path(2)

Community List (0)

Policy List (0)

Available AS Path

Search

5

Add

Selected AS Path

5

Cancel

Save

步骤 8 Click Save.

步骤 9 单击Device，然后单击Device Management，然后选择要应用Regular表达式的Device。

步骤 10 单击Routing，然后在BGP部分中单击IPv4，然后单击Neighbor。

步骤 11 点击要在其中应用As Path Filter的邻居的编辑图标，然后在Filtering Routes部分上，从Route Map部分的Incoming or Outgoing traffic的下拉菜单中选择Route Map。

Edit Neighbor

IP Address*

10.10.156.3

Remote AS*

65000

(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)

BFD Fallover

none

Description

Primary

Enabled address

Shutdown administratively

Configure graceful restart

Graceful restart(failover/spanned mode)

Filtering Routes

Routes

Timers

Advanced

Migration

Incoming

Access List

+

Outgoing

Access List

+

Route Map

Path_Filter_RM

+

Route Map

+

Prefix List

+

Prefix List

+

AS path filter

+

AS path filter

+

Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes*

(1-2147483647)

Threshold Level

75

%

Control prefixes received from the peer

Cancel

OK

步骤12.单击OK，然后单击Save。

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）。