

# 在FTD上配置BGP的高级选项

## 目录

---

[简介](#)

[使用的组件](#)

[配置BGP AS路径预置](#)

[步骤](#)

[配置BGP本地首选项](#)

[配置BGP权重](#)

[BGP AS路径过滤器](#)

---

## 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。

### 使用的组件

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.单击对象，然后单击Route Map。

步骤2.选择已分配给需要应用AS路径前缀的BGP对等体的路由映射，或通过点击Add Route Map添加新路由映射。

步骤3.配置路由映射的名称，然后点击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：

- 序号。选择序号的编号
- 重分发。选择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

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，单击BGP Clauses，单击AS Path。根据以下选项配置Prepend选项：

- 预置AS路径。添加要添加到路径的AS，路径之间用逗号分隔。
- 将最后一个AS预置为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

步骤7.单击Add，然后Save。

步骤8.单击Device，然后单击Device Management，选择要应用AS Path Prepend的设备。

步骤9.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。

The screenshot shows the 'Edit Neighbor' configuration interface. The 'Filtering Routes' tab is selected. The 'Incoming' and 'Outgoing' sections are visible. The 'Route Map' dropdowns are highlighted with a red box. The 'Incoming' Route Map is set to 'AS\_Path\_Prepend\_RM'. Other fields include IP Address (10.10.156.3), Remote AS (65000), BFD Fallover (none), and Description (Primary). The 'Outgoing' Route Map is currently empty. The 'Maximum Prefixes' field is set to 75%.

步骤11.单击确定，然后保存。

## 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.单击对象，然后单击Route Map。

步骤2.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Add Route Map添加新路由映射。

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：

- 序号。选择序号的编号
- 重分发。选择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

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、BGP Clauses、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

步骤7.单击Add，然后Save。

步骤8.单击Device，然后单击Device Management，选择要应用本地首选项的设备。

步骤9.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。

The screenshot shows the 'Edit Neighbor' configuration page. The 'Filtering Routes' tab is selected. The 'Incoming' and 'Outgoing' sections are visible. The 'Route Map' dropdown menus are highlighted with a red box. The 'Incoming' Route Map is set to 'Local\_Preference\_RM'. Other fields include IP Address (10.10.156.3), Remote AS (65000), BFD Fallover (none), and Description (Primary).

步骤11.单击确定，然后保存。

## 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.单击对象，然后单击Route Map。

步骤2.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

Weight\_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：

- 序号。选择序号的编号
- 重分发。选择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

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、BGP Clauses、Others。在Set Weight ( 设置权重 ) 部分配置要应用的Weight ( 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

步骤7.单击Add，然后Save。

步骤8.单击Device，然后单击Device Management，选择要应用本地首选项的设备。

步骤9.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或Outgoing traffic的下拉菜单中选择Route Map。

The screenshot shows the 'Edit Neighbor' configuration page. The 'Filtering Routes' tab is active. In the 'Incoming' section, the 'Route Map' dropdown menu is set to 'Weight\_RM' and is highlighted with a red box. The 'Outgoing' section is currently empty. Other visible settings include IP Address (10.10.156.3), Remote AS (65000), and various checkboxes for administrative and graceful restart options. The 'Description' field is set to 'Primary'. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'OK' buttons.

步骤11.单击确定，然后保存。

## 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

：<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/ip/border-gateway-protocol-bgp/13754-26.html>。

步骤

步骤1.单击对象，然后单击AS Path

步骤2.至少配置以下基本设置：

- 姓名 .选择AS路径对象的编号

- 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。配置要使用的正则表达式，然后单击Add，然后单击Save。

## New AS Path Object



Name

(1-500)

▼ Entries (0)

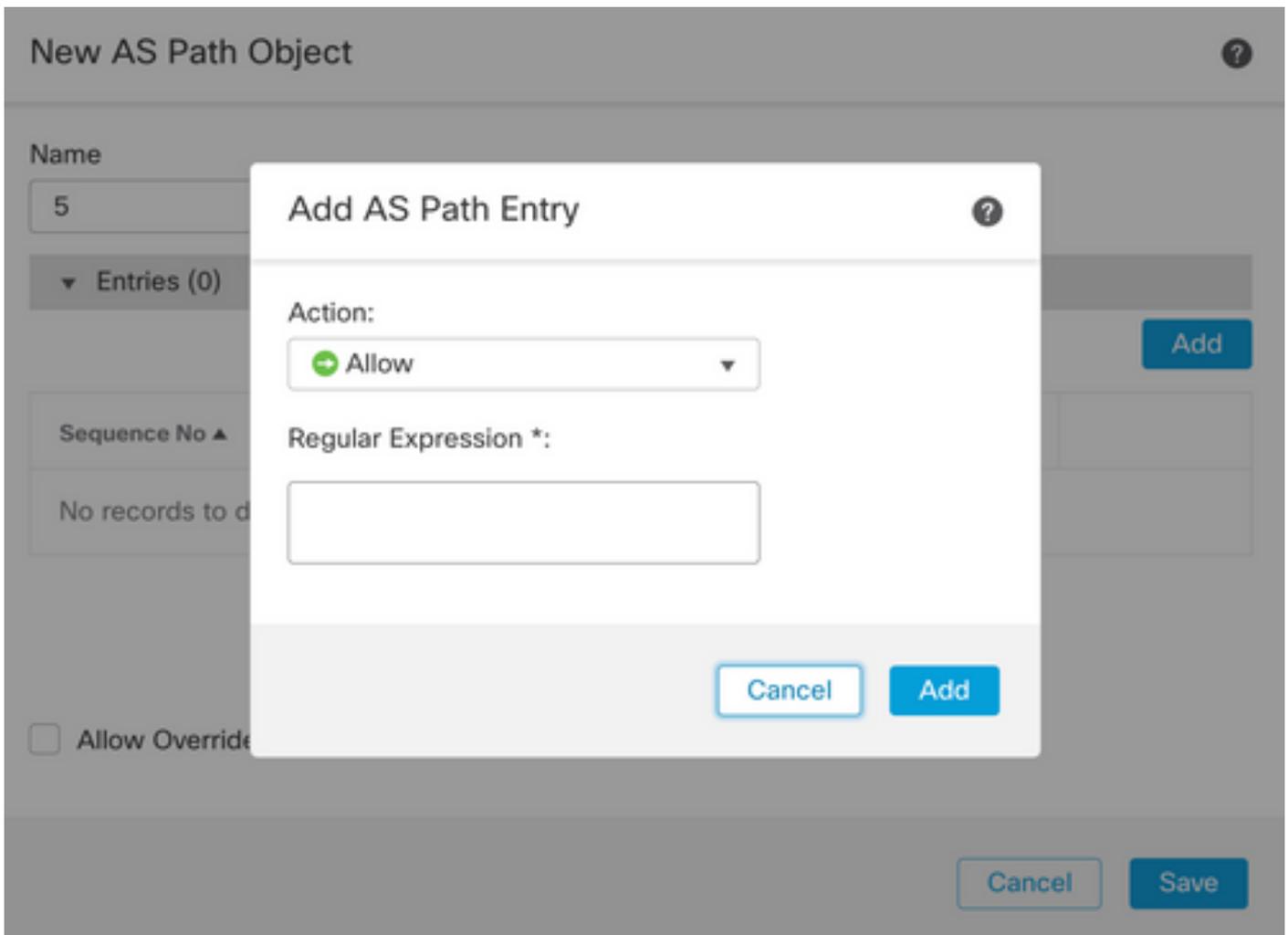
Add

Sequence No ▲	Action	Regular Expression	
No records to display			

Allow Overrides

Cancel

Save



步骤3.(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路径过滤器的邻居的编辑图标，然后在Filtering Routes部分上，从AS Path Filter部分的Incoming或Outgoing流量的下拉菜单中选择AS路径对象。

IP Address*	<input type="text" value="10.10.156.3"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled address		
Remote AS*	<input type="text" value="65000"/> (1-4294967295 or 1.0-65535.65535)	<input type="checkbox"/> Shutdown administratively		
BFD Fallover	<input type="text" value="none"/>	<input type="checkbox"/> Configure graceful restart		
Description	<input type="text" value="Primary"/>	<input type="checkbox"/> Graceful restart(failover/spanned mode)		
Filtering Routes	Routes	Timers	Advanced	Migration

Incoming	Outgoing
Access List	Access List
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Route Map	Route Map
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prefix List	Prefix List
<input type="text"/>	<input type="text"/>
AS path filter	AS path filter
<input type="text" value="5"/>	<input type="text"/>

Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes\*

(1-2147483647)

Threshold Level

%

Control prefixes received from the peer

Cancel

OK

步骤3.单击对象，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来添加新的路由映射。

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

Path\_Filter\_RM

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲

Redistribution

No records to display

Allow Overrides

Cancel

Save

步骤6.至少配置以下基本设置：

- 序号。选择序号的编号
- 重分发。选择Allow(在Sequence No.Step 2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 C

Search

Add

Selected Standard Access List

Cancel

Add

步骤7.依次单击Match Clauses 和BGP，选择在步骤1中创建的AS Path Object，然后单击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.单击保存。

步骤9.单击Device，然后单击Device Management，选择要应用正则表达式的设备。

步骤10.单击Routing，然后单击BGP部分中的IPv4，然后单击Neighbor。

步骤11. 点击要应用As路径过滤器的邻居的编辑图标，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\*   Enabled address  
 Shutdown administratively

Remote AS\*   Configure graceful restart  
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)  Graceful restart(failover/spanned mode)

BFD Fallover  Description

**Filtering Routes** Routes Timers Advanced Migration

---

Incoming	Outgoing
Access List <input type="text"/>	Access List <input type="text"/>
Route Map <input type="text" value="Path_Filter_RM"/>	Route Map <input type="text"/>
Prefix List <input type="text"/>	Prefix List <input type="text"/>
AS path filter <input type="text"/>	AS path filter <input type="text"/>

Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes\*   
(1-2147483647)

Threshold Level  %

Control prefixes received from the peer

步骤12. 单击确定，然后保存。

## 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）。