

# 在BGP中使用正则表达式

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[网络环境](#)

[仅允许来自AS 4的网络进入Router 1](#)

[只允许通过 AS4 的网络输入 AS3](#)

[拒绝起源于 AS4 的网络输入 AS3 但允许所有其它网络这么做](#)

[只允许起源于 AS4 的网络和直接连接到 AS4 的 AS 进入路由器 1](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍如何使用带边界网关协议(BGP)的正则表达式。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- [基本BGP配置](#)

### 使用的组件

本文档中的信息基于 Cisco IOS® 软件版本 12.0。

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。

### 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

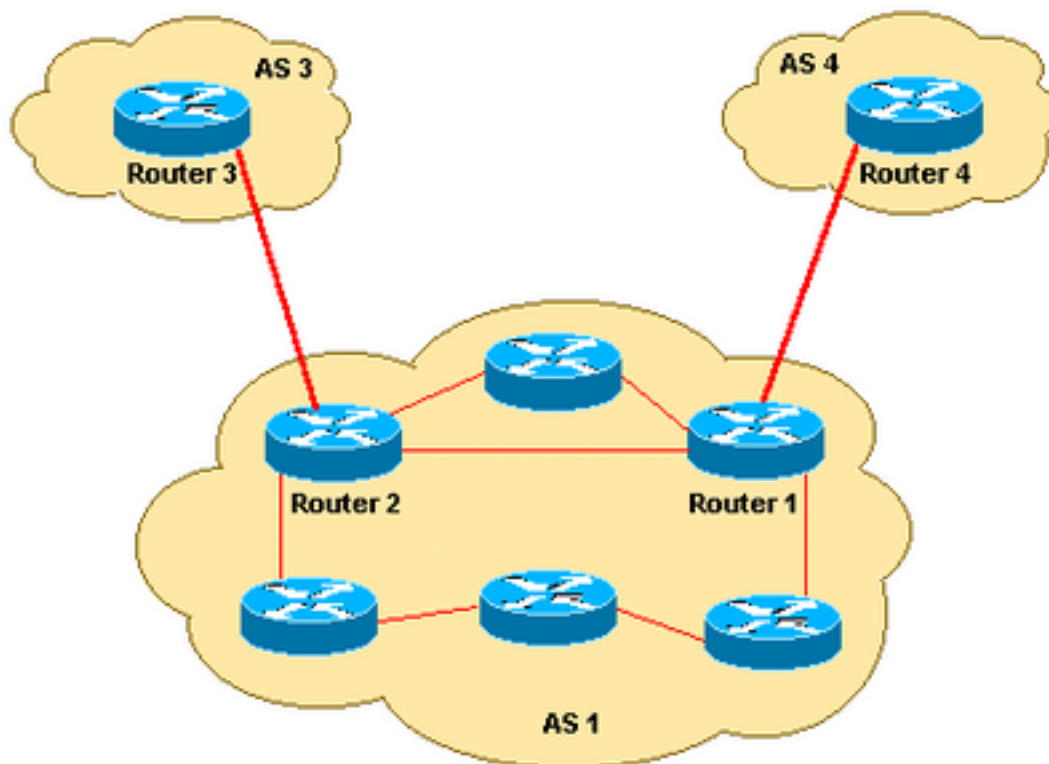
## 背景信息

您可以在中使用正则表达式 [ip as-path access-list](#) 命令。有关正则表达式的更多一般信息，请参阅有关正则表达式的 Cisco 文档。有关基本BGP配置的详细信息，请参阅[BGP案例研究](#)和[配置基本BGP网络](#)。

。

## 网络环境

这是本文档中提到的网络图。



### 仅允许来自AS 4的网络进入Router 1

如果您希望路由器1仅接收源自AS 4的路由（而不接收互联网路由），则可以在路由器1上应用入站访问列表：

```
ip as-path access-list 1 permit ^4$
```

```
router bgp 1
 neighbor 10.4.4.4 remote-as 4
 neighbor 10.4.4.4 route-map foo in
```

```
route-map foo permit 10
 match as-path 1
```

这样可确保只有源自 AS 4 的网络允许进入路由器 1。

### 只允许通过 AS4 的网络输入 AS3

如果仅希望通过AS 4的网络从路由器3进入AS 3，则可以在路由器3上应用入站过滤器：

```
ip as-path access-list 1 permit _4_
```

```
router bgp 3
 neighbor 10.2.2.2 remote-as 1
 neighbor 10.2.2.2 route-map foo in
```

```
route-map foo permit 10
```

```
match as-path 1
```

可以使用下划线 (\_) 作为 [ip as-path access-list](#) 命令中的输入字符串和输出字符串。请注意，本例中没有使用锚定（例如，没有 ^），因此哪些自治系统在 AS 4 前后到来是无关紧要的。

## 拒绝起源于 AS4 的网络输入 AS3 但允许所有其它网络这么做

如果要拒绝源自 AS 4 的所有网络并允许所有其他路由从路由器 3 进入 AS 3，可以在路由器 3 上应用入站过滤器：

```
ip as-path access-list 1 deny _4$
ip as-path access-list 1 permit .*

router bgp 3
 neighbor 10.2.2.2 remote-as 1
 neighbor 10.2.2.2 route-map foo in

route-map foo permit 10
 match as-path 1
```

## 只允许起源于 AS4 的网络和直接连接到 AS4 的 AS 进入路由器 1

如果希望 AS 1 获取源自 AS 4 的网络和所有直接连接 AS 4 的网络，请在路由器 1 上应用下一个入站过滤器。

```
ip as-path access-list 1 permit ^4_[0-9]*$

router bgp 1
 neighbor 10.4.4.4 remote-as 4
 neighbor 10.4.4.4 route-map foo in

route-map foo permit 10
 match as-path 1
```

如果 [ip as-path access-list](#) 命令，则字符 (^) 将启动输入字符串并指定“AS”。下划线 (\_) 表示字符串中在“AS 4”之后有一个空字符串。[0-9]\* 指定具有有效 AS 编号的所有已连接的 AS 可以通过过滤器。[0-9]\* 语法的优点是它让您能够灵活地添加任意数量的 AS，而无需修改此命令字符串。有关其他信息，请参阅 [AS 正则表达式](#)。

## 相关信息

- [IP 路由 支持页](#)
- [思科技术支持和下载](#)

## 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）。