

# bgp deterministic-med 命令与 bgp always-compare-med 命令有何不同

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[命令示例](#)

[示例 1：两个命令都禁用](#)

[示例 2：bgp deterministic-med 禁用，bgp always-compare-med 启用](#)

[示例 3：bgp deterministic-med 启用，bgp always-compare-med 禁用](#)

[示例 4：两个命令都启用](#)

[相关信息](#)

## 简介

有时，会将两个边界网关协议 (BGP) 配置命令 `bgp deterministic-med` 和 `bgp always-compare-med` 混淆。本文档说明了 `bgp deterministic-med` 和 `bgp always-compare-med` 命令在影响基于多出口标识符 (MED) 的路径选择的方式和在选择最佳路由时更改 BGP 行为的方式上存在的差异。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档中的信息基于 Cisco IOS® 软件版本 12.2(10b)。

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。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

### 规则

有关文件规则的更多信息请参见“Cisco 技术提示规则”。

## 背景信息

有两个 BGP 配置命令可影响基于 MED 的路径选择：`bgp deterministic-med` 和 `bgp always-compare-med` 命令。

启用 `bgp deterministic-med` 命令，可确保在选择路由时，MED 变量的比较可由相同自治系统中的不同对等体通告。启用 `bgp always-compare-med` 命令确保对 MED 进行比较，供来自不同自治系统的邻居使用。当多个服务提供商或企业同意就设置 MED 达成统一策略时，`bgp always-compare-med` 命令很有用。因此对于网络 X，如果 Internet 服务提供商 A (ISP A) 将 MED 设置为 10，且 ISP B 将 MED 设置为 20，则两个 ISP 都同意 ISP A 拥有通往 X 的更好执行路径。

**注意：**默认情况下不启用 `bgp deterministic-med` 和 `bgp always-compare-med` 命令。而且，两个命令是相互独立的；启用一个命令不会自动启用另一个。

## 命令示例

本部分中的示例演示了 `bgp deterministic-med` 和 `bgp always-compare-med` 命令如何影响基于 MED 的路径选择。

**注意：**思科系统建议在所有新网络部署中启用 `bgp deterministic-med` 命令。对于现有的网络，必须同时所有路由器上部署此命令，或者逐步部署此命令，但要注意避免可能出现的内部 BGP (iBGP) 路由环路。

例如，请考虑网络 10.0.0.0/8 的以下路由：

```
entry1: AS(PATH) 500, med 150, external, rid 172.16.13.1
entry2: AS(PATH) 100, med 200, external, rid 1.1.1.1
entry3: AS(PATH) 500, med 100, internal, rid 172.16.8.4
```

BGP 路由收到的顺序是 entry3、entry2 和 entry1。（entry3 是 BGP 表中最旧的条目，entry1 是最新的条目。）

**注意：**当 BGP 接收到多条通往特定目的地的路由时，它会以从最新到最旧的相反顺序列出这些路由。然后，BGP 按以下顺序成对比较路由：从最新的条目开始，并向最旧的条目移动（从列表顶部开始，向下移动）。例如，将 entry1 与 entry2 进行比较。随后，将这两个中的较好者与 entry3 进行比较，依此类推。

### 示例 1：两个命令都禁用

首先将 entry1 与 entry2 进行比较。因为 entry2 的路由器 ID 较小，所以它被选为这两个中的较好者。由于路径是来自不同的邻居自治系统，因此不检查 MED。接下来，将 entry2 与 entry3 进行比较。因为 entry2 是外部路径，所以选择它作为最佳路径。

### 示例 2：`bgp deterministic-med` 禁用，`bgp always-compare-med` 启用

将 entry1 与 entry2 进行比较。这些条目来自不同的邻居自治系统，但是由于启用了 `bgp always-compare-med` 命令，因此在比较中使用 MED。在这两个条目中，entry1 的 MED 较小，因此它是较好者。然后，将 entry1 与 entry3 进行比较。由于条目现在来自同一自治系统，因此再次检查 MED。entry3 被选为最佳路径。

## [示例 3 : bgp deterministic-med 启用 , bgp always-compare-med 禁用](#)

当启用 `bgp deterministic-med` 命令时，来自同一个自治系统的路由将被分组到一起，然后比较每一组的最佳条目。BGP 表如下所示：

```
entry1: AS(PATH) 100, med 200, external, rid 1.1.1.1
entry2: AS(PATH) 500, med 100, internal, rid 172.16.8.4
entry3: AS(PATH) 500, med 150, external, rid 172.16.13.1
```

有一个AS 100组和一个AS 500组。比较每个组的最佳条目。Entry1是其组中最佳的，因为它是来自AS 100的唯一路由。Entry2是AS 500的最佳路由，因为它具有最低的MED。接下来，将entry1与entry2进行比较。由于两个条目不来自同一邻居自治系统，因此在比较中不考虑MED。外部 BGP 路由要优于内部 BGP 路由，这使 entry1 成为最佳路由。

## [示例 4 : 两个命令都启用](#)

本示例中的比较与示例3中的比较相同，但entry2和entry1之间的上次比较除外。由于启用了**bgp always-compare-med**命令，MED将考虑到上次比较。entry2 被选为最佳路径。

## [相关信息](#)

- [BGP 最佳路径选择算法](#)
- [BGP 支持页](#)
- [BGP 命令](#)
- [工具与资源](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)