

OSPF 对 show 命令的响应缓慢

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[问题](#)

[行为解释](#)

[解决方案](#)

[相关信息](#)

简介

有时，路由器会注意到某些开放最短路径优先(OSPF)show命令(如show ip ospf neighbor和show ip ospf database)的输出需要很长时间才能完成。输出逐行显示，显示一行后，在显示下一行之前需要15到20秒。本文档讨论导致此行为的一些原因和可能的解决方案。

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软件和硬件版本。

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”。

问题

由于问题的性质，本文档仅能描述问题，无法显示问题示例。要描述问题，需要16秒才能完全显示此输出。

```
citrus# show ip ospf database
```

```
          OSPF Router with ID (10.48.77.45) (Process ID 1)
          Router Link States (Area 0)
Link ID      ADV Router      Age      Seq#          Checksum Link count
10.48.77.45  10.48.77.45      72      0x80000001  0x5A6F      1
citrus#
```

显示此行为的最常见命令有：

- **show ip ospf border-routers**
- **show ip ospf database**(包括命令的更具体版本，如**show ip ospf database router**)
- **show ip ospf interface**
- **show ip ospf neighbor**

[行为解释](#)

要确定此行为发生的原因，请在发出**show ip ospf database**命令时在路由器上启用**debug ip packet detail**命令，如下例所示。

```
citrus# debug ip packet detail
IP packet debugging is on (detailed)
```

```
citrus# show ip ospf database
```

```
          OSPF Router with ID (10.48.77.45) (Process ID 1)
          Router Link States (Area 0)
Link ID      ADV Router      Age      Seq#          Checksum Link count
10.48.77.45
Oct 23 11:26:16: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Dialer1), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:16:      UDP src=57969, dst=53
Oct 23 11:26:16: IP: s=126.106.177.81 (local), d=255.255.255.255 (Dialer2), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:16:      UDP src=57969, dst=53
Oct 23 11:26:16: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Ethernet0), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:16:      UDP src=57969, dst=53
...
Oct 23 11:26:31: IP: s=10.48.77.45 (local), d=255.255.255.255 (Ethernet0), len 70, sending
broad/multicast
Oct 23 11:26:31:      UDP src=57969, dst=5310.48.77.45      160          0x80000001 0x3AFD      1
citrus#
```

上面的输出表明，一旦发出**show ip ospf database**命令，路由器就会在所有接口上广播目的端口为53的用户数据报协议(UDP)数据包。UDP 53是域名服务(DNS)。通过检查路由器的配置，您可以了解路由器尝试执行DNS查找的原因。

[解决方案](#)

要解决此问题，需要确定路由器发送DNS查询的原因。通过使用**show run**和**include**命令查看路由器的配置，可以看到以下内容。

```
citrus# show run | include name
hostname citrus
ip ospf name-lookup
citrus#
```

路由器在配置中使用**ip ospf name-lookup**命令。此命令将OSPF配置为查找DNS名称，以便在所有OSPF show EXEC命令显示中使用。此功能有助于更轻松地区别路由器，因为这样一来路由器会按名称显示，而不是按自己的路由器 ID 或邻居 ID 显示。因此，配置此命令后，路由器将在各种show命令中对OSPF router-id执行DNS查找。如果它可以在此类router-id解析为名称，它将在show命令中显示名称，而不是IP地址。

请注意，只有在未全局禁用ip domain-lookup时，**ip ospf name-lookup**才会触发DNS查找。默认情况下，Cisco IOS®软件上启用了ip domain-lookup。

在Cisco路由器中配置**ip ospf name-lookup**时，可能会遇到以下问题：

- 路由器配置中未指定DNS服务器。在这种情况下，您将广播DNS查询，如上面的调试输出所示。如果出现这种情况，则延迟是由等待DNS查询超时引起的。如果这是问题所在，可以通过发出**ip name-server**命令在路由器上配置DNS服务器。有关详细信息，请参阅[在Cisco路由器上配置DNS](#)。
- 路由器中指定了DNS服务器，但无法访问。在路由器中使用**ip name-server**命令可能配置了DNS服务器，但由于某种原因，此DNS服务器无法访问。您可以通过ping DNS服务器来检查它是否可达。如果ping失败，则DNS服务器无法访问，并且无法执行DNS查找。要解决此问题，请检查DNS服务器无法到达的原因（服务器已关闭或网络中存在路由问题）。在这种情况下，您可以通过发出**no ip ospf name-lookup**全局命令来禁用OSPF名称查找功能。

相关信息

- [OSPF技术支持](#)
- [在Cisco路由器上配置DNS](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)