

为什么 show ip ospf neighbor 命令显示邻居阻塞在初始状态？

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[问题](#)

[邻居停滞在初始化状态的可能原因与解决方法](#)

[相关信息](#)

简介

本文档解释了show ip ospf neighbor命令显示init状态下的开放最短路径优先(OSPF)邻居的可能原因和解决方案。

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。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

问题

请看show ip ospf neighbor命令的以下输出：

```
router2#show ip ospf neighbor
```

Neighbor ID	Pri	State	Dead Time	Address	Interface
170.170.5.1	1	INIT/-	00:00:34	170.170.1.1	Serial0

router-2#

在本示例输出中，init状态表示路由器2看到来自邻居的hello数据包，但尚未建立双向通信。思科路由器在其hello数据包的邻居字段中包含处于初始（或更高）状态的所有邻居的路由器ID。要与邻居建立双向通信，路由器还必须在邻居的HELLO数据包的“Neighbor”字段中看到自己的路由器ID。换句话说，处于init状态的邻居的路由器已收到来自邻居的hello数据包，但在邻居的hello数据包中未看到自己的路由器ID。在这种情况下，如果路由器未收到四个连续的hello，则会断开会话，OSPF邻接关系会断开。

邻居停滞在初始化状态的可能原因与解决方法

本地路由器未列在邻居的hello数据包中的最可能原因是邻居未收到来自本地路由器的hello数据包。原因可能包括：

- 使用ping和traceroute命令验证路由器之间的链路是否运行正常。如果路由器之间的ping不成功，则链路无法正常工作，您需要排除故障。请参阅与您使用的第2层技术相关的故障排除页，如ISDN、以太网、ATM等。
- 如果邻居接口上定义了任何访问列表，则必须在输入访问列表中允许目标IP 224.0.0.5。OSPF hello数据包的目的地址为224.0.0.5(所有ospf路由器组播地址)。
- 可能存在影响组播数据包到达相邻路由器的第二层或配置问题。您可以在组播地址224.0.0.5上使用ping命令来测试这一点，并确认从相邻路由器收到了响应。在帧中继、X.25和ISDN等非广播介质中，第2层和IP地址之间需要映射。如果是静态映射(例如，接口级frame-relay map ip 1.1.1.1 100 broadcast或dialer map ip 1.1.1.1 broadcast name router1 55346 命令)，则必须配置关键字broadcast以避免每次OSPF尝试发送组播hello数据包时出现封装故障。与访问列表一起使用的debug ip packet detail命令显示是否有任何封装故障。
- 身份验证未在两端启用。未启用身份验证的路由器仍会处理来自邻居的hello数据包，并会看到邻居处于init状态。要解决此问题，请在两端启用身份验证。
- 如果运行的是Cisco IOS®软件版本11.1.9或更低版本，请检查show ip ospf interface命令的输出，以查找差异，例如：
Neighbor Count is 0, Adjacent neighbor count is 1
- 如果OSPF相邻邻居计数高于邻居计数，则邻居列表可能已损坏。访问Cisco Bug ID [CSCdj01682](#)(仅限注册客户)以了解详细信息。

相关信息

- [Cisco - 了解 OSPF 邻居问题](#)
- [开放最短路径优先\(OSPF\)简介](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)