

EIGRP“not on common subnet”消息意味着什么？

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[不再相邻](#)

[备用 IP 地址](#)

[错误消息的一般原因](#)

[相关信息](#)

简介

本文解释Cisco IOS路由器为什么能体验a错误消息，当路由器配置与增强的内部网关路由选择协议 (EIGRP)时。

EIGRP使用组播Hello信息包为了通信对其他EIGRP邻居。如果EIGRP收到从IP地址被发出在子网在EIGRP接收接口没有配置的Hello数据包，EIGRP生成此错误消息：

```
timestamp: IP-EIGRP: Neighbor neighbor_IP_address not on common subnet for interface
```

先决条件

要求

本文一般来说要求IP路由协议和EIGRP路由协议基本的了解。要了解有关 IP 路由协议和 EIGRP 的更多信息，请参考下列文档：

- [路由基本知识](#)
- [EIGRP 支持页](#)

使用的组件

本文档中的信息根据在思科2500系列路由器的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

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

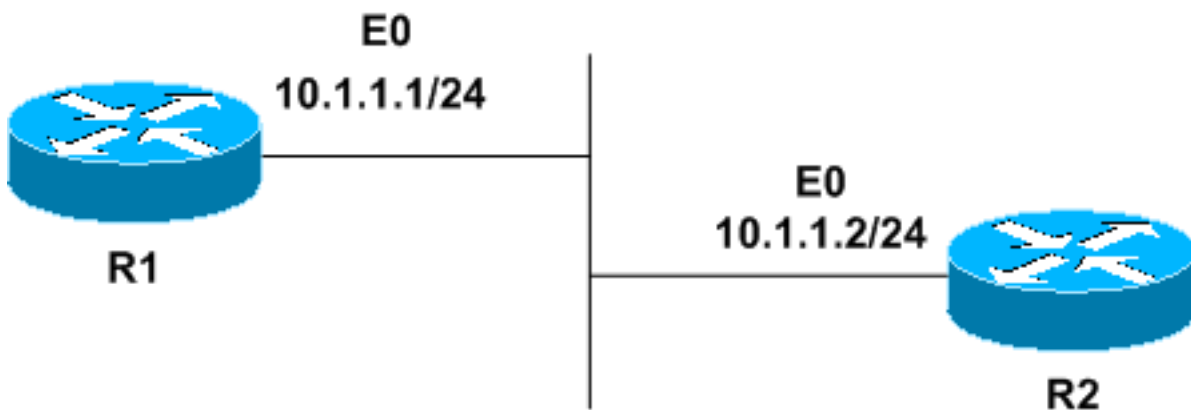
配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意：有关本文档所用命令的详细信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

网络图

思科建议您配置一个网段的所有路由器用在相同子网的主要IP地址。此示例显示一个普通的EIGRP配置：



配置

本文档使用以下配置：

- [R1](#)
- [R2](#)

R1

```
hostname R1
!  
interface Ethernet0  
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0  
!  
router eigrp 1  
network 10.0.0.0  
!  
end
```

R2

```
hostname R2
!
interface Ethernet0
ip address 10.1.1.2 255.255.255.0
!
router eigrp 1
network 10.0.0.0
!
end
```

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

[命令输出解释程序 \(仅限注册用户 \)](#) (OIT) 支持某些 **show** 命令。使用 OIT 可查看对 show 命令输出的分析。

发出**show ip eigrp neighbor**命令为了验证两路由器互相看到。

```
R1#show ip eigrp neighbor
```

```
IP-EIGRP neighbors for process 1
```

H	Address	Interface	Hold Uptime	SRTT	RTO	Q	Seq
			(sec)	(ms)		Cnt	Num
0	10.1.1.2	Et0	12 00:00:16	0	3000	0	23

```
R2#show ip eigrp neighbor
```

```
IP-EIGRP neighbors for process 1
```

H	Address	Interface	Hold Uptime	SRTT	RTO	Q	Seq
			(sec)	(ms)		Cnt	Num
0	10.1.1.1	Et0	14 00:01:19	12	200	0	11

故障排除

使用本部分可排除配置故障。

不再相邻

如果一切适当地配置，您看到EIGRP邻居关系表。更改R2的配置。安置R2 Ethernet0接口在一不同的子网。

```
R2#configure terminal
```

```
R2(config)#interface ethernet0
```

```
R2(config-if)#ip address 10.1.2.2 255.255.255.0
```

```
R2(config-if)#end
```

当前查看R2配置：

```
R2#configure terminal
```

```
R2(config)#interface ethernet0
```

```
R2(config-if)#ip address 10.1.2.2 255.255.255.0
```

```
R2(config-if)#end
```

现在您开始对接收错误消息在EIGRP Hello信息包的接收。在这种情况下，消息发生近似每15秒，在R1和R2：

R1

```
3w0d: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0
```

```
01:05:01: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

```
01:05:15: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

```
01:05:30: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

```
01:05:44: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

R2

```
3w0d: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0
```

```
00:48:40: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

```
00:48:54: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

```
00:49:08: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

```
00:49:22: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.1.1 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

尽管错误消息，EIGRP正确地运作与其他R1或R2邻居。updated show ip eigrp neighbor命令输出显示错误消息指示在R1和R2之间的一个严重问题。路由器不再是邻居和不再交换路由信息。

R1

```
R1#show ip eigrp neighbor
```

```
IP-EIGRP neighbors for process 1
```

R2

```
R2#show ip eigrp neighbor
```

```
IP-EIGRP neighbors for process 1
```

[备用 IP 地址](#)

您能也看到在使用备用IP地址的网络的此问题，如果网络没有适当地配置。添加对R2的一备用地址：

R2

```
R2#configure terminal
R2(config)#interface ethernet0
R2(config-if)#ip address 10.1.1.2 255.255.255.0 secondary
R2(config-if)#end
```

R2配置当前如下所示:

R2

```
R2#configure terminal
R2(config)#interface ethernet0
R2(config-if)#ip address 10.1.1.2 255.255.255.0 secondary
R2(config-if)#end
```

由于R2当前认可10.1.1.0/24作为接口Ethernet0的一有效的子网，您不再看到在R2的错误消息。R2显示R1作为EIGRP邻居，并且R2收到并且接受R1 Hello数据包。

```
Router2#show ip eigrp neighbor
IP-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                Interface      Hold Uptime    SRTT   RTO  Q  Seq Type
   (sec)                (ms)          Cnt Num
0   10.1.1.1                Et0           12 00:00:35    1   5000  1  0
```

然而，R1不显示R2作为邻居，并且R1不接受从R2的路由更新。这意味着R2连续重置其与R1的邻接。在R1，您继续发现错误消息，并且您看不到在EIGRP邻居列表里列出的R2。

R1#show ip eigrp neighbor

```
IP-EIGRP neighbors for process
01:20:54: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
01:21:08: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
01:21:22: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
01:21:36: IP-EIGRP: Neighbor 10.1.2.2 not on common subnet for Ethernet0 (10.1.)
```

因为EIGRP更新总是使用流出接口的主IP地址作为源地址，这发生。更改在R1的主要地址匹配R2一级子网，是10.1.2.1/24在本例中。

您能配置与两个独立子网的一些网络在同一物理分段。在这种情况下，一子网的EIGRP路由器可能不能用另一子网的EIGRP路由器连通。如果运行Cisco IOS软件版本11.3，12.0或者以后，您能禁用与使用的错误消息no eigrp log-neighbor-warnings命令。

注意： Cisco一般不建议使用no eigrp log-neighbor-warnings命令。命令禁用在EIGRP进程使用的所有接口的错误消息。以谨慎使用命令。

配置no eigrp log-neighbor-warnings命令在EIGRP路由器配置模式。

```
Router#configure terminal
```

```
Router(config)#router eigrp 1
```

```
Router(config-router)#no eigrplog-neighbor-warnings
```

错误消息的一般原因

EIGRP使用组播Hello信息包为了通信对其他EIGRP邻居。EIGRP生成错误消息，当收到从IP地址发出的EIGRP Hello信息包在其接收接口没有配置的子网时。

这些是此错误消息的一般原因：

- 接口的误配置或交换机端口或者布线问题。
- 首选/备用的IP地址不匹配在邻接接口的。
- 交换机/集线器漏组播信息包到其他端口。
- 如果使用LAN交换机，VLAN可能一起加入路由器。
- 另一个路由器使用通告在相同子网/VLAN的EIGRP作为此路由器和用一个不正确AS编号不正确配置。

为了排除故障此问题，请检查这些项目：

- 验证电缆正确地连接。
- 复核不正确的配置的IP地址的接口配置在本地和相邻路由器。
- 验证接口的主要地址在相同子网作为邻接路由器的主要地址。
- 如果EIGRP邻居连接通过LAN集线器加入，请使用单独的集线器为了破坏每逻辑LAN分段的广播域或者请勿配置eigrp log-neighbor-warnings排除错误。
- 如果有介入的交换机，请检查交换机配置确保共享同一广播域的不同的LAN分段没有配置在同样VLAN。

相关信息

- [EIGRP 支持页](#)
- [EIGRP白皮书](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)