

# EIGRP常见问题

## Contents

### [Introduction](#)

[EIGRP是否要求一ip default-network命令传播默认路由？](#)

[当我配置EIGRP时，应该总是使用eigrp log-neighbor-changes命令？](#)

[EIGRP是否支持备用地址？](#)

[EIGRP有什么调试能力？](#)

[当您发出show ip eigrp topology命令时，词sermo是什么意思在EIGRP拓扑条目的末端？](#)

[EIGRP使用百分之几带宽和处理器资源？](#)

[EIGRP是否支持会聚和变长子网掩码？](#)

[EIGRP是否支持区域？](#)

[能否配置超过在同一路由器的一个EIGRP自控系统？](#)

[如果有运行和两个相等路径的两个EIGRP进程获知，一个由每个EIGRP进程，两个路由是否被安装？](#)

[EIGRP stuck in active消息是什么意思？](#)

[在EIGRP配置部分的邻居声明执行什么？](#)

[为什么eigrp passive-interface命令删除接口的所有相邻？](#)

[路由为什么从运行EIGRP没被传播对同一个点到多点接口的另一相邻的一个点到多点接口的一相邻被接受？](#)

[当我配置EIGRP时，如何能用掩码配置网络语句？](#)

[我有两个路由：172.16.1.0/24和172.16.1.0/28。当我允许172.16.1.0/24在EIGRP时，如何能拒绝172.16.1.0/28？](#)

[我有运行思科快速转发\(CEF\)和EIGRP的一个路由器。当有目的地时的多条链路谁执行负载平衡？](#)

[如何验证EIGRP非终止转发\(NSF\)功能是否是启用的？](#)

[当路由器有两个相等费用路径时，如何只能使用一条路径？](#)

[什么是在量度的计算上的区别在EIGRP和IGRP之间？](#)

[有何EIGRP残余部分路由功能？](#)

[如何能发送默认路由到末端路由器从集线器？](#)

[什么是另外路由输入EIGRP？](#)

[如何再分布在EIGRP的IPv6默认路由？](#)

[EIGRP如何在GRE封装隧道正常运行与一个直接地连接的网络比较？](#)

[什么如何是offset-list和是它有用的？](#)

[如何能标记在EIGRP的外部路由？](#)

[什么是PDM的主要功能？](#)

[什么是多种负载平衡选项可用在EIGRP？](#)

[什么执行%DUAL-5-NBRCHANGE IPEIGRP\(0\) 100 10.254.0.3 \(0\)错误信息平均值？](#)

[有没有包括EIGRPv6的IPv6部署指南？](#)

[从16:29:14.26210.X.X.X/24消息，什么平均值？](#)

[是否是正常的EIGRP接收30秒聚合？](#)

### [Related Information](#)

# Introduction

本文档包含有关 IP 增强型内部网关路由协议 (EIGRP) 的常见问题 (FAQ)。

## Q. EIGRP是否要求ip default-network命令传播默认路由？

A. 使用默认网络方法，虽然EIGRP能传播默认路由，没有需要。EIGRP直接地再分布默认路由。

## Q. 当我配置EIGRP时，应该总是使用eigrp log-neighbor-changes命令？

A. 是，此命令使容易确定为什么重置了EIGRP相邻。这减少故障排除时间。

## Q. EIGRP是否支持备用地址？

A. EIGRP支持备用地址。从总是EIGRP自主地址的源数据信息包，Cisco建议您用属于相同子网的主要地址配置一个特定子网的所有路由器。路由器不形成在附属网络的EIGRP相邻。所以，如果所有主要的路由器IP地址不同意，问题能发生在邻接。

## Q. EIGRP有什么调试能力？

A. 协议无关和-从属的调试指令。有套件也显示显示邻接表状态、结构表状态和EIGRP流量统计数据。其中一些命令是：

- [show ip eigrp neighbors](#)
- [show ip eigrp interfaces](#)
- [show ip eigrp topology](#)
- [show ip eigrp traffic](#)

## Q. 当您发出show ip eigrp topology命令时，词serno是什么意思在EIGRP拓扑条目的末端？

A. 例如：

```
show ip eigrp topology
P 172.22.71.208/29, 2 successors, FD is 46163456
via 172.30.1.42 (46163456/45651456), Serial0.2, serno 7539273
via 172.30.2.49 (46163456/45651456), Serial2.6, serno 7539266
```

Serno代表序列号。当穿线发送时DRDBs，他们分配序列号。如果当时显示拓扑表条目穿线，它显示您与DRDB产生关联的序列号。

线程是技术用于在路由器里面为发射排队项目对相邻。更新没有被创建，直到是他们的时间出去接口。以前，对发送的项目的指示器一份链接的列表被建立(例如，线程)。

这些serno是本地对路由器和没有通过与路由更新。

## Q. EIGRP使用百分之几带宽和处理器资源？

A. EIGRP版本1介绍了在网络收敛的周期防止所有单个EIGRP进程使用超过配置的带宽百分之五十在任何链路的功能。EIGRP或协议(例如，IP、IPX或者AppleTalk)服务的每个AS是独立的进程。您能使用`ip bandwidth-percent eigrp interface configuration`命令为了适当配置在每广域网接口的带宽百分比。请参见[EIGRP白皮书](#)关于此功能如何的更多信息运作。

另外，部分和逐渐更新的实施意味着EIGRP发送路由信息，只有当拓扑更改发生时。此功能极大减少带宽使用。

EIGRP可行后继者功能减少相当数量自治系统(AS)使用的处理器资源。它要求拓扑更改的影响的只有路由器执行路由重计算。路由重新计算为受影响，减少在复杂数据结构的搜索时间的路由只发生。

## Q. EIGRP是否支持会聚和变长子网掩码？

A. 是，EIGRP支持会聚和变长子网掩码(VLSM)。不同于开放最短路径优先(OSPF)，EIGRP在任意时候允许汇总和聚合在网络。EIGRP支持聚合对所有位。这允许适当地设计的EIGRP网络相当好地扩展，不用使用区域。EIGRP也支持网络地址的自动汇总在主要网络边界。

## Q. EIGRP是否支持区域？

A. 不，单个EIGRP进程是类似于一个链路状态协议的区域。然而，在进程内，信息可以被过滤和聚集在所有接口边界。为了限制路由信息的传播，您能使用汇总创建层次结构。

## Q. 能否配置超过在同一路由器的一个EIGRP自控系统？

A. 是，您能配置超过在同一路由器的一个EIGRP自控系统。这典型地执行在两EIGRP自控系统被互联的再分配点。各自的路由器接口应该只是包括的在单个EIGRP自控系统内。

Cisco不推荐运行在同一套的多EIGRP自控系统在路由器的接口。如果多EIGRP自控系统与多点相互再分配一起使用，它在EIGRP拓扑表里能导致差误，如果正确的过滤没有被执行在再分配点。若可能，Cisco只推荐您配置在所有单个自控系统的一个EIGRP自控系统。您能也使用另一个协议，例如边界网关协议(BGP)，为了连接两EIGRP自控系统。

## Q. 如果有运行和两个相等路径的两个EIGRP进程获知，一个由每个EIGRP进程，两个路由是否被安装？

A. 仅一个路由安装不。路由器安装通过与更低的自治系统(AS)编号的EIGRP进程是获知的路由。在Cisco IOS Software Releases早于12.2(7)T，路由器安装了有从EIGRP进程之一接收的最新的时戳的路径。在工作情况上的变化由Cisco Bug ID CSCdm47037跟踪。

## Q. EIGRP stuck in active消息是什么意思？

A. 当EIGRP返回Stuck in Active (SIA)消息时，意味着未收到给查询的一个答复。EIGRP发送一次查询，当路由丢失时，并且另一可行路由在拓扑表里不存在。SIA是由两个连续事件造成的：

- SIA报告的路由消失了。
- EIGRP相邻(或相邻)未回复该路由的查询。

当SIA发生时，路由器清除没有回复查询的相邻。当这发生时，请确定清除了哪相邻。记住此路由器可以是许多跳跃。参考[什么执行EIGRP DUAL-3-SIA错误信息平均值？](#)。

## Q. 在EIGRP配置部分的邻居声明执行什么？

A. **neighbor**命令用于EIGRP为了定义交换路由信息的相邻路由器。由于此命令当前的工作情况，EIGRP交换路由信息与相邻以单播信息包的形式，每当**neighbor**命令为接口被配置。EIGRP停止处理来入站在该接口的所有组播信息包。并且，EIGRP停止发送在该接口的组播信息包。

此命令理想的工作情况是为了停止的EIGRP能开始发送EIGRP信息包作为单播信息包到指定的相邻，但是发送和收到在该接口的组播信息包。因为命令不正常运行按照计划，应该仔细使用**neighbor**命令，了解on命令的影响网络。

## Q. 为什么eigrp passive-interface命令删除接口的所有相邻？

A. **passive-interface**命令禁用EIGRP hello信息包发射和收据在接口的。不同于IGRP或RIP，EIGRP发送hello信息包为了形成和持续邻接。没有邻接，EIGRP不能与相邻的交换路由。所以，**passive-interface**命令防止路由交换在接口的。虽然EIGRP不发送也不接收在用**passive-interface**命令配置的接口的路由更新，在路由更新仍然包括接口的地址被发送在其他非被动接口外面。参考[如何完成在EIGRP的被动接口功能工作？](#)。

## Q. 路由为什么从运行EIGRP没被传播对同一个点到多点接口的另一相邻的点到多点接口的一相邻被接受？

A. 水平分割规则禁止路由器通告路由通过路由器使用到达目的地的接口。为了禁用已分解展望期工作情况，请使用**no ip split-horizon eigrp as-number interface**命令。要切记的某些重要点关于EIGRP分开的展望期是：

- 默认情况下分开的展望期工作情况打开。
- 当您更改在接口时的EIGRP分开的展望期设置，重置与EIGRP相邻的所有邻接可及的在该接口。
- 在一个集中星型网络的一个中心站点应该只禁用分开的展望期。
- 禁用在spoke的分开的展望期根本地增加EIGRP在集线路由器的内存消耗量，以及在分支路由器生成的流量总量。
- EIGRP分开的展望期工作情况不是受控或影响由**ip split-horizon**命令。

关于水平分割与毒性逆转的更多信息，请参见[水平分割与毒性逆转](#)。关于命令的更多信息，请参见[EIGRP命令](#)。

## Q. 当我配置EIGRP时，如何能用掩码配置网络语句？

A. 可选的网络掩码参数首先被添加了到在Cisco IOS Software Release 12.0(4)T的网络语句。掩码参数可以被配置以所有格式(例如一个网络掩码或在通配符字符位)。例如，您能使用网络10.10.10.0 255.255.255.252或网络10.10.10.0 0.0.0.3。

## Q. 我有两个路由：172.16.1.0/24和172.16.1.0/28。当我允许172.16.1.0/24在EIGRP时，如何能拒绝172.16.1.0/28？

A. 为了执行您需要使用前缀列表的此，如显示这里：

```
router eigrp 100
  network 172.16.0.0
  distribute-list prefix test in
```

```
auto-summary
no eigrp log-neighbor-changes
!
ip prefix-list test seq 5 permit 172.16.1.0/24
```

这允许仅172.16.1.0/24前缀并且拒绝172.16.1.0/28。

**Note:** 使用ACL和distribute-list在EIGRP下在这种情况下不运作。这是因为ACL不检查掩码，他们检查网络部分。因为网络部分是相同的，当您允许172.16.1.0/24时，您也允许172.16.1.0/28。

## Q. 我有运行思科快速转发(CEF)和EIGRP的路由器。当有目的地时的多条链路谁执行负载均衡？

A. CEF工作的方式是该CEF执行根据由路由协议填充例如EIGRP的路由表的信息包的交换。简而言之，一旦路由协议表被计算，CEF执行负载均衡。参考[如何完成负载均衡工作？](#)关于负载均衡的更多信息。

## Q. 如何验证EIGRP非终止转发(NSF)功能是否是启用的？

A. 为了检查EIGRP NSF功能，请发出show ip protocols命令。这是输出示例：

```
show ip protocols

Routing Protocol is "eigrp 101"

  Outgoing update filter list for all interfaces is not set
  Incoming update filter list for all interfaces is not set

  Default networks flagged in outgoing updates
  Default networks accepted from incoming updates

  EIGRP metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0

  EIGRP maximum hopcount 100
  EIGRP maximum metric variance 1

  Redistributing: eigrp 101

  EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s

  Automatic network summarization is in effect

  Maximum path: 4

  Routing for Networks:

  Routing Information Sources:

  Gateway          Distance      Last Update

  Distance: internal 90 external 170
```

此输出表示，路由器是NSF意识的，并且路由暂挂计时器设置为240秒，DEFAULT值。

## Q. 当路由器有两个相等费用路径时，如何只能使用一条路径？

A. 配置在接口的带宽值默认，并且增加在备份接口的延迟，以便路由器看不到两个相等费用路径。

## Q. 什么是在量度的计算上的区别在EIGRP和IGRP之间？

A. 当您乘IGRP权值以256时，EIGRP度量获得。IGRP在其更新信息包只使用24位量度的字段，但是EIGRP用途在其更新信息包的32位量度的字段。例如，对目的地网络的IGRP权值是8586，但是EIGRP度量是 $8586 \times 256 = 2,198,016$ 。使用整数划分，当您由最小数量BW时分开 $10^7$ ，因此计算介入整数划分，导致变化从手工的计算。

## Q. 有何EIGRP残余部分路由功能？

A. 总结和过滤路由用于残余部分路由功能保存带宽。仅指定的路由从远程(残余部分)路由器被传播到分布式路由器由于残余部分路由功能。关于残余部分路由功能的更多信息，请参见[EIGRP残余部分路由](#)。EIGRP残余部分功能在交换机可以被配置用[eigrp残余部分\[receive-only\] \[leak-map name\] \[connected\] \[static\] \[summary\] \[redistributed\]](#)命令。此功能可以用没有eigrp stub命令删除。当您从交换机时删除eigrp stub命令，运行IP Base镜像的交换机投掷此错误：

```
Routing Protocol is "eigrp 101"

Outgoing update filter list for all interfaces is not set
Incoming update filter list for all interfaces is not set
Default networks flagged in outgoing updates
Default networks accepted from incoming updates
EIGRP metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0
EIGRP maximum hopcount 100
EIGRP maximum metric variance 1
Redistributing: eigrp 101

EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s

Automatic network summarization is in effect

Maximum path: 4

Routing for Networks:

Routing Information Sources:

Gateway          Distance      Last Update

Distance: internal 90 external 170
```

如果升级到先进的企业镜像，此问题可以是解决的。此错误在[CSCeh58135](#)描述。

## Q. 如何能发送默认路由到末端路由器从集线器？

A. 执行此在集线路由器的出局接口下用 `ip summary-address eigrp x 0.0.0.0 0.0.0.0` 命令。此命令抑制更加特定的路由和只发送汇总路由。一旦 `0.0.0.0 0.0.0.0`，意味着抑制在出局更新的一切，并且唯一路由是 `0.0.0.0/0`。对此方法的一个缺点是EIGRP安装一个 `0.0.0.0/0` 路由对Null0是与管理距离的本地路由表5。

## Q. 什么是另外路由输入EIGRP？

A. 有三不同种类的在EIGRP的路由：

- **内部路由**—在自治系统(AS)内产生的路由。
- **汇总路由**—例如在路由器被总结的路由(被总结了)的内部路径。
- **外部路由**—再分布对EIGRP的路由。

## Q. 如何再分布在EIGRP的IPv6默认路由？

A. 对于再分布在EIGRP的IPv6默认路由，配置示例显示得这里：

```
Routing Protocol is "eigrp 101"

Outgoing update filter list for all interfaces is not set
Incoming update filter list for all interfaces is not set
Default networks flagged in outgoing updates
Default networks accepted from incoming updates
EIGRP metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0
EIGRP maximum hopcount 100
EIGRP maximum metric variance 1
Redistributing: eigrp 101

EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s

Automatic network summarization is in effect
Maximum path: 4
Routing for Networks:
Routing Information Sources:
Gateway          Distance      Last Update
Distance: internal 90 external 170

Routing Protocol is "eigrp 101"

Outgoing update filter list for all interfaces is not set
```

Incoming update filter list for all interfaces is not set

Default networks flagged in outgoing updates

Default networks accepted from incoming updates

EIGRP metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0

EIGRP maximum hopcount 100

EIGRP maximum metric variance 1

Redistributing: eigrp 101

**EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s**

Automatic network summarization is in effect

Maximum path: 4

Routing for Networks:

Routing Information Sources:

Gateway	Distance	Last Update
---------	----------	-------------

Distance: internal 90 external 170

Routing Protocol is "eigrp 101"

Outgoing update filter list for all interfaces is not set

Incoming update filter list for all interfaces is not set

Default networks flagged in outgoing updates

Default networks accepted from incoming updates

EIGRP metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0

EIGRP maximum hopcount 100

EIGRP maximum metric variance 1

Redistributing: eigrp 101

**EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s**

Automatic network summarization is in effect

Maximum path: 4

Routing for Networks:

Routing Information Sources:

Gateway	Distance	Last Update
---------	----------	-------------

Distance: internal 90 external 170



Routing Protocol is "eigrp 101"

Outgoing update filter list for all interfaces is not set

Incoming update filter list for all interfaces is not set

Default networks flagged in outgoing updates

Default networks accepted from incoming updates

EIGRP metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0

EIGRP maximum hopcount 100

EIGRP maximum metric variance 1

Redistributing: eigrp 101

**EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s**

Automatic network summarization is in effect

Maximum path: 4

Routing for Networks:

Routing Information Sources:

Gateway	Distance	Last Update
---------	----------	-------------

Distance: internal 90 external 170

Routing Protocol is "eigrp 101"

Outgoing update filter list for all interfaces is not set

Incoming update filter list for all interfaces is not set

Default networks flagged in outgoing updates

Default networks accepted from incoming updates

EIGRP metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0

EIGRP maximum hopcount 100

EIGRP maximum metric variance 1

Redistributing: eigrp 101

**EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s**

Automatic network summarization is in effect

Maximum path: 4

Routing for Networks:

Routing Information Sources:

Gateway	Distance	Last Update
---------	----------	-------------

Distance: internal 90 external 170

Routing Protocol is "eigrp 101"

Outgoing update filter list for all interfaces is not set

Incoming update filter list for all interfaces is not set

Default networks flagged in outgoing updates

Default networks accepted from incoming updates

EIGRP metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0

EIGRP maximum hopcount 100

EIGRP maximum metric variance 1

Redistributing: eigrp 101

**EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s**

Automatic network summarization is in effect

Maximum path: 4

Routing for Networks:

Routing Information Sources:

Gateway	Distance	Last Update
---------	----------	-------------

Distance: internal 90 external 170

## Q. EIGRP如何在GRE封装隧道正常运行与直接地连接的网络比较？

A. EIGRP将使用同一管理距离和量度的计算GRE封装隧道。费用计算根据带宽和延迟。GRE封装隧道的带宽和延迟从在路由器配置的隧道接口将被采取。隧道也将对待类似一个直接地连接的网络。如果有到达网络的两条路径通过VLAN接口或隧道接口，EIGRP更喜欢虚拟访问接口(VAI) VLAN接口，因为VLAN接口比隧道接口有更加巨大的带宽。为了通过隧道接口影响路由，请增加隧道接口的带宽参数或者增加VLAN接口的延迟参数。

## Q. 什么如何是offset-list和是它有用的？

A. offset-list是用于的功能修改在EIGRP的综合度量值。在offset-list命令配置的值被添加到访问列表匹配的路由的路由器计算的延迟值。offset-list是影响做通告并且/或者被选择的一个特定路径的首选的方法。

## Q. 如何能标记在EIGRP的外部路由？

A. 您能标记使用32位标记值，EIGRP从另一个路由协议了解的路由。开始从ddts CSCdw22585，内部路由可以也是标记为的。然而，标记值不可以超过255由于内部路由的信息包限制。

## Q. 什么是PDM的主要功能？

A. EIGRP支持3个协议组：IP、IPv6和IPX。每一个有其自己的PDM。这些是PDM的主要功能：

- 维护的EIGRP路由器相邻和拓扑表属于该协议组
- 构件和转换DUAL的协议特殊化信息包
- 对协议特殊化路由表的建立接口的DUAL
- 计算权值和传递此信息给DUAL;DUAL处理只选择可行后继者(FSS)
- 实现过滤和访问列表。
- 执行到/从其他路由协议的再分配功能。

## Q. 什么是多种负载平衡选项可用在EIGRP？

A. offset-list可以用于修改EIGRP通过一个特殊接口了解路由的权值，或者可以使用PBR。

## Q. 什么执行%`DUAL-5-NBRCHANGE IPEIGRP(0) 100 10.254.0.3 (0)`错误信息平均值？

A. 此消息表明路由器听不到自相邻的任何EIGRP信息包在hold-time限制内。由于这是信息包LOS发出，检查第2层问题。

## Q. 有没有包括EIGRPv6的IPv6部署指南？

A. 参考[配置在分支机构网络的IPv6](#)欲知更多信息。

## Q. 从`16:29:14.26210.x.x.x/24`消息，什么平均值？

A. 拓扑条目的路由器线程，以回复更新的一毒性接受了(为反向抑制设置)的路由器。当路由器构件包含反向抑制的信息包时，路由器意识到不需要发送它。例如，如果路由器从相邻收到路由的一次查询，它当前穿线毒害。因此，它传送信息。

## Q. 是否是正常的EIGRP接收30秒聚合？

A. 花费的EIGRP很多时间聚合在大量CPU使用情况下是一种正常行为。当您降低保持时间时，EIGRP收敛更加快速。Hello和保持时间的低值分别为1秒和3秒。例如：

```
Router(Config)# interface Fa0/0
!--- (Under an interface directly connected to EIGRP peers.) Router(Config-if)#ip hello-interval
eigrp 1
Router(Config-if)#ip hold-time eigrp 3
```

**Note:** 切记保持时间在两端更改。

关于EIGRP与表现有关的问题的更多信息，请参见[如何解决EIGRP性能问题](#)。

## [Related Information](#)

- [EIGRP 支持页](#)
- [实现IPv6的EIGRP](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)