

配置EIGRP命名模式

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[地址系列配置模式](#)

[地址系列接口配置模式](#)

[地址系列拓扑配置模式](#)

[比较](#)

[可用性](#)

[自动转换到命名EIGRP](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

简介

本文档介绍命名增强型内部网关路由协议(EIGRP)模式功能，并借助相关配置讨论传统模式和命名模式之间的差异。

先决条件

要求

Cisco建议您对IP路由和EIGRP协议有基本的了解。

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。

背景信息

传统的EIGRP配置方法要求在接口和EIGRP配置模式下配置各种参数。要配置EIGRP IPV4和IPv6，需要配置单独的EIGRP实例。在IPv6 EIGRP实施中，传统EIGRP不支持虚拟路由和转发(VRF)。

使用命名模式EIGRP时，所有配置都在EIGRP配置下的单个位置进行，并且没有前文所述的限制。

配置

网络图

此图像是文档其余部分的示例拓扑。



与传统方法不同，在路由器上配置EIGRP实例时，既未创建也未启动：

```
R1(config)#router eigrp TEST
```

配置地址系列和自治系统编号时，将创建实例，例如：

```
R1(config-router)#address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

使用此命名模式时，只需创建一个EIGRP实例。它可用于所有地址系列类型。它还支持仅受可用系统资源限制的多个VRF。有关命名模式，需要注意的一点是，地址系列的配置不会将IPv4路由作为IPv4 EIGRP的传统配置启用。要启动该过程，需要“no shut”：

```
router eigrp [virtual-instance-name | asystem]  
[no] shutdown
```

命名EIGRP有三种模式，在这三种模式下完成大量配置。即：

- address-family配置模式 — (config-router-af)#
- address-family接口配置模式 — (config-router-af-interface)#
- address-family topology configuration mode -(config-router-af-topology)#

地址系列配置模式

使用以下命令进入此模式：

```
R1(config-router)#address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

```
R1(config-router-af)#?
```

Address Family configuration commands:

af-interface	Enter Address Family interface configuration
default	Set a command to its defaults
eigrp	EIGRP Address Family specific commands
exit-address-family	Exit Address Family configuration mode
help	Description of the interactive help system
maximum-prefix	Maximum number of prefixes acceptable in aggregate
metric	Modify metrics and parameters for advertisement
neighbor	Specify an IPv4 neighbor router
network	Enable routing on an IP network
no	Negate a command or set its defaults

passive-interface	Suppress address updates on an interface
shutdown	Disable Address-Family on interface
split-horizon	Perform split horizon
summary-address	Perform address summarization

注意：您可以使用**af-interface default**命令将配置一次应用到所有接口。

地址系列拓扑配置模式

此模式提供了在EIGRP拓扑表上运行的多个配置选项。可以在此模式下配置重分发、距离、偏移列表、差异等。您可以从地址系列配置模式进入此模式。

```
R1(config-router-af)#topology base
R1(config-router-af-topology)#?
Address Family Topology configuration commands:
 auto-summary          Enable automatic network number summarization
 default               Set a command to its defaults
 default-information   Control distribution of default information
 default-metric        Set metric of redistributed routes
 distance              Define an administrative distance
 distribute-list        Filter entries in eigrp updates
 eigrp                 EIGRP specific commands
 exit-af-topology      Exit from Address Family Topology configuration
 maximum-paths         Forward packets over multiple paths
 metric                Modify metrics and parameters for advertisement
 no                    Negate a command or set its defaults
 offset-list           Add or subtract offset from EIGRP metrics
 redistribute           Redistribute IPv4 routes from another routing proto
 summary-metric        Specify summary to apply metric/filtering
 timers                Adjust topology specific timers
 traffic-share         How to compute traffic share over alternate paths
 variance              Control load balancing variance
```

比较

下面显示了所讨论的两种配置模式的比较：

Traditional EIGRP configuration

```
Interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1
ip hello eigrp 1 30
ipv6 enable
ipv6 enable eigrp 1
ipv6 bandwidth-percent eigrp 1 40
```

```
router eigrp 1
network 10.0.0.0 255.0.0.0
```

```
address-family ipv4 vrf savage
autonomous-system 65534
network 192.168.0.0
```

```
ipv6 router eigrp 1
no shutdown
```

*no support for ipv6 vrf

EIGRP Named mode configuration

```
Interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1
ipv6 enable
|
|
```

```
router eigrp TEST
address-family ipv4 autonomous-system 1
network 10.0.0.0 255.0.0.0
af-interface Ethernet0/0
hello 30
exit-af-interface
```

```
address-family ipv4 vrf savage autonomous-system 65534
network 192.168.0.0
```

```
address-family ipv6 autonomous-system 1
af-interface Ethernet0/0
no shutdown
bandwidth-percent 40
exit-af-interface
```

```
address-family ipv6 vrf TEST autonomous-system 1
af-interface Ethernet0/0
no shutdown
exit-af-interface
```

可用性

EIGRP命名配置可从以下Cisco IOS®版本获得：

- 15.0(1)M
- 12.2(33)SRE
- 12.2(33)XNE
- 思科IOS XE版本2.5

自动转换到命名EIGRP

有一种将配置从传统方式转换为新方法的自动方法。在EIGRP进程内，

需要输入 `eigrp upgrade-cli <EIGRP虚拟实例名称>`。这会 自动将配置转换为命名模式，而不会影响已建立的EIGRP对等：

Traditional Configuration

```
router eigrp 1
network 10.10.10.1 0.0.0.0
!
interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
ip hello-interval eigrp 1 100
```

Configuration

```
R1(config)#router eigrp 1
```

```
R1(config-router)#eigrp upgrade-cli TEST
```

```
Configuration will be converted from router eigrp 1 to router eigrp TEST.
```

```
Are you sure you want to proceed? ? [yes/no]: yes
```

```
*Oct 10 14:14:40.684: EIGRP: Conversion of router eigrp 1 to router eigrp TEST -  
Completed.
```

Converted Named Configuration

```
router eigrp TEST  
!  
address-family ipv4 unicast autonomous-system 1  
!  
af-interface Ethernet0/0  
hello-interval 100  
exit-af-interface  
!  
topology base  
exit-af-topology  
network 10.10.10.1 0.0.0.0  
exit-address-family
```

验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。