

# EIGRP IPv6配置示例

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[显示命令](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文描述如何配置IPv6的增强的内部网关路由选择协议(EIGRP)。EIGRP是思科开发的IGRP的增强版。它是依靠扩散更新算法(DUAL)计算最短路径到在网络内的一个目的地的高级距离向量协议。IPv6的EIGRP以与他们可以分开配置和被管理的EIGRP IPv4相似的方式工作。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- EIGRPv4基础知识
- 基础知识IPv6寻址

### 限制

EIGRP的配置IPv6的有一些限制;哪些是：

- 接口可以直接地配置与IPv6的EIGRP，不用使用一个全局IPv6地址。没有在EIGRP的网络声明IPv6的。
- 在能运行前，路由器ID需要为EIGRPv6协议实例配置。
- IPv6的EIGRP有一个关闭功能。保证路由进程是在“no shut”模式为了运行协议。

## 使用的组件

在本文的配置根据在Cisco IOS软件版本12.4(15)T 13的Cisco 3700系列路由器。

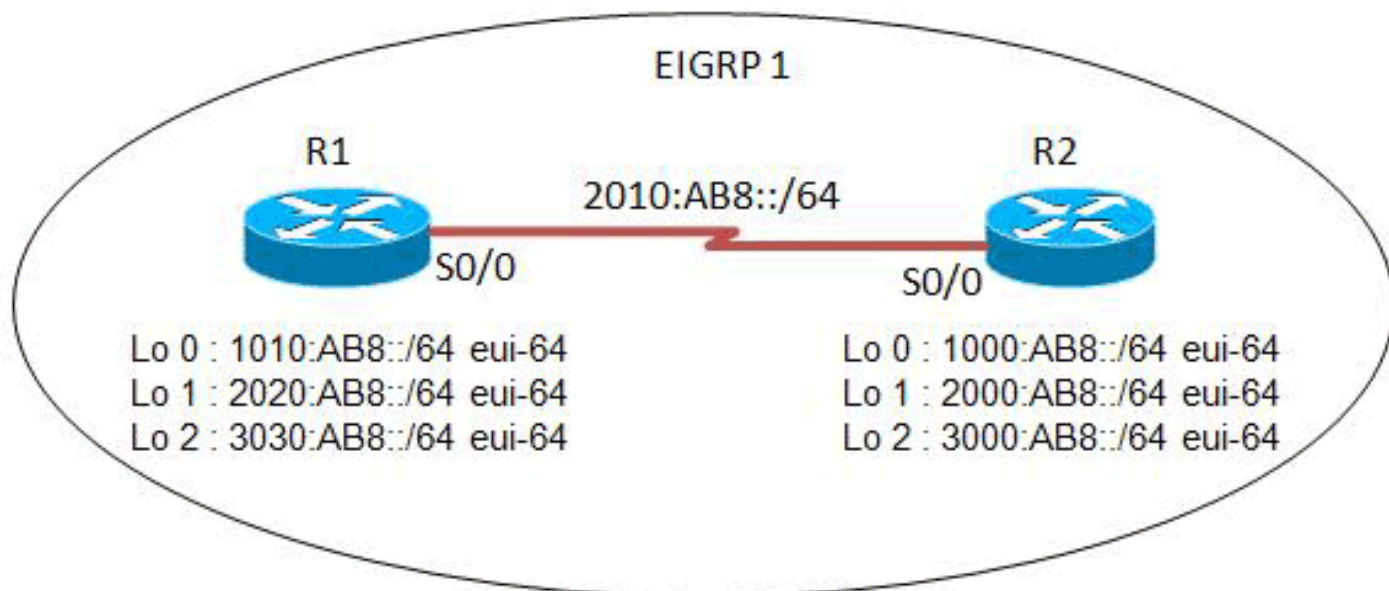
本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

## 配置

在本例中，两路由器(R1和R2)配置与IPv6地址。环回地址在两路由器分配，并且他们配置在EIGRP1。EIGRPv6每接口级启用用此命令：[IPv6 eigrp AS号](#)。

## 网络图

此示例使用此网络设置：



## 配置

此示例使用这些配置：

- [路由器 R1 配置](#)
- [路由器 R2 配置](#)

### R1 的配置

```
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
no ip address
ipv6 address 1010:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback1
no ip address
ipv6 address 2020:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
no ip address
ipv6 address 3030:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
```

```
ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
no ip address
ipv6 address FE80::1 link-local
ipv6 address 2010:AB8::1/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
eigrp router-id 2.2.2.2
no shutdown
!
end
```

## R2 配置

```
hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
no ip address
ipv6 address 1000:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback1
no ip address
ipv6 address 2000:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback2
no ip address
ipv6 address 3000:AB8::/64 eui-64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
!
interface Serial0/0
no ip address
ipv6 address FE80::2 link-local
ipv6 address 2010:AB8::2/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 1
clock rate 2000000
!
ipv6 router eigrp 1
eigrp router-id 1.1.1.1
no shutdown
!
end
```

## 验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

确定[Cisco CLI分析器](#)([仅限注册用户](#))支持显示命令。请使用Cisco CLI分析器查看show命令输出分析。

## 显示命令

[显示IPv6 EIGRP邻居](#)命令显示EIGRPv6发现的邻居。

### 显示IPv6 EIGRP邻居

#### 路由器 R1

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                Interface          Hold Uptime    SRTT   RTO  Q  Seq
                               (sec)          (ms)          Cnt  Num
0   Link-local address:    Se0/0             13 15:17:58    44    264  0  12
    FE80::2
    !--- Shows the link local address of router R2.
```

#### 路由器 R2

```
IPv6-EIGRP neighbors for process 1
H   Address                Interface          Hold Uptime    SRTT   RTO  Q  Seq
                               (sec)          (ms)          Cnt  Num
0   Link-local address:    Se0/0             14 16:32:05    30    300  0  12
    FE80::1
    !--- Shows the link local address of router R1.
```

[show ipv6 route EIGRP](#)命令显示包括路由特定对EIGRP IPv6路由表的内容。

### show ipv6 route eigrp

#### 路由器 R1

```
R1#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - 12 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       U - Per-user Static route, M - MIPv6
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
       O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
       D - EIGRP, EX - EIGRP external
D   1000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
D   2000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
D   3000:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::2, Serial0/0
!--- This command shows IPv6-specific EIGRP routes.
```

#### 路由器 R2

```
R2#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - 12 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       U - Per-user Static route, M - MIPv6
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
       O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
       D - EIGRP, EX - EIGRP external
D   1010:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::1, Serial0/0
D   2020:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::1, Serial0/0
D   3030:AB8::/64 [90/2297856]
    via FE80::1, Serial0/0
```

[show ipv6 eigrp interfaces](#)命令显示关于为EIGRP配置的接口的信息。

## show ipv6 eigrp interfaces

### 路由器 R1

```
R1#show ipv6 eigrp 1 interface
```

```
IPv6-EIGRP interfaces for process 1
```

Interface	Peers	Xmit Queue		Mean	Pacing Time		Multicast	Pending
		Un/Reliable	SRTT	Un/Reliable	Flow	Timer	Routes	
Se0/0	1	0/0	44	0/15	199	0	0	
Lo0	0	0/0	0	0/1	0	0	0	
Lo1	0	0/0	0	0/1	0	0	0	
Lo2	0	0/0	0	0/1	0	0	0	

*!--- This command determines which interface EIGRP is active.*

### 路由器 R2

```
R2#show ipv6 eigrp 1 interface
```

```
IPv6-EIGRP interfaces for process 1
```

Interface	Peers	Xmit Queue		Mean	Pacing Time		Multicast	Pending
		Un/Reliable	SRTT	Un/Reliable	Flow	Timer	Routes	
Se0/0	1	0/0	30	0/15	135	0	0	
Lo0	0	0/0	0	0/1	0	0	0	
Lo1	0	0/0	0	0/1	0	0	0	
Lo2	0	0/0	0	0/1	0	0	0	

## 故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

## 相关信息

- [EIGRP 支持页](#)
- [Cisco IOS IPv6 命令参考](#)
- [IPv6技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)