

在RV34x系列路由器上配置动态路由协议

目标

高级路由有两种设置：静态和动态。在静态路由机制中，当路由器连接到多个网络时，会创建静态或预定路由。网络信息通过此预定路径路由到达特定主机或网络。动态路由使路由器能够根据网络布局中的物理变化自动调整。路由器使用动态路由信息协议(RIP)计算网络数据包在源地址和目的地址之间传输的最有效的路由。

RIP是路由器用于交换路由信息的距离矢量协议。RIP使用跳数作为路由度量。RIP通过限制从源到目的地的路径中允许的跳数来防止路由环路无限期地继续。RIP的最大跳数为15，这限制了它可支持的网络规模。因此，RIP第2版已开发。与有类RIPv1不同，RIPv2是无类路由协议，在发送路由更新时会包含子网掩码。

在RIPv2中总结路由可提高大型网络的可扩展性和效率。汇总IP地址意味着RIP路由表中没有子路由条目（为汇总地址中包含的单个IP地址的任意组合创建的路由），从而减小了表的大小并允许路由器处理更多路由。

RIPng（下一代路由信息协议）是IPv6的信息路由协议。IPv6的RIPng基于IPv4 Internet中广泛使用的协议和算法，如RIP和RIPv2。

本文为您提供了有关如何在RV34x系列路由器上配置动态路由的说明。

适用设备

- RV34x系列

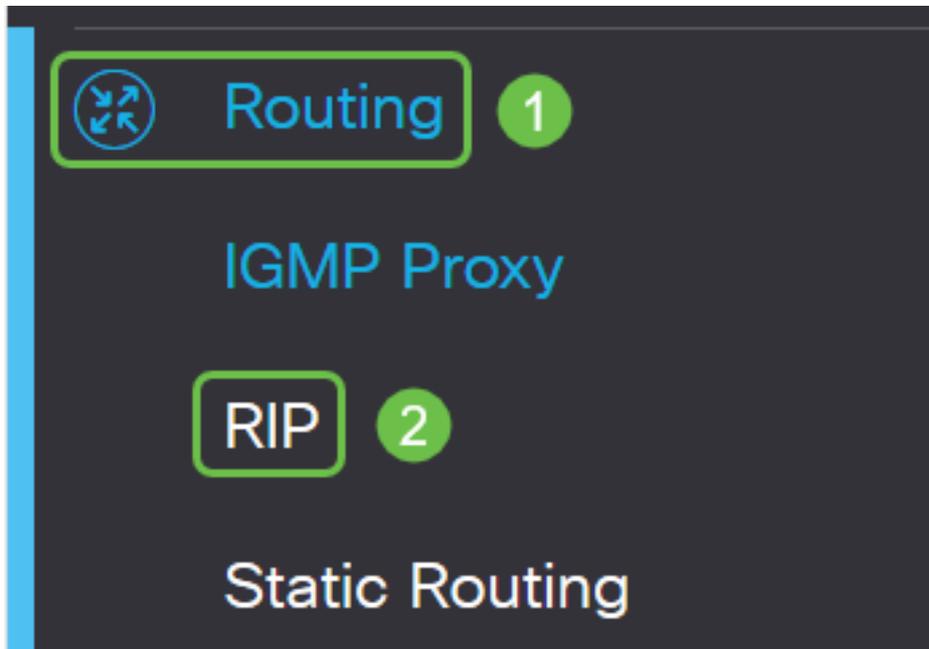
软件版本

- 1.0.02.16

配置动态路由

启用 RIP

步骤1. 登录到路由器的基于Web的实用程序，然后选择Routing > RIP。



步骤2.选中**Enable** RIP复选框，查看要为RIP启用的Internet协议(IP)版本。选项用于IPv4和IPv6。

注意：在本示例中，同时检查IPv4和IPv6。



注意：如果启用了网络地址转换(NAT)，则会自动禁用在WAN接口上发送RIP通告。

配置 RIP

步骤1. (可选) 选中要应用RIP的接口的**Enable**复选框。这会将所有RIP版本应用到接口。

注意：在本例中，检查VLAN1和WAN1。

Interface	Enable	RIP version 1	
		Enable	Passive
VLAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
WAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

步骤2. (可选) 在RIP第1版区域，选中**启用**复选框以允许通过RIP第1版发送路由信息。如果在第1步中已选中此复选框，请跳至第4步。

RIP

Interface	Enable	RIP version 1	
		Enable	Passive
VLAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
WAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

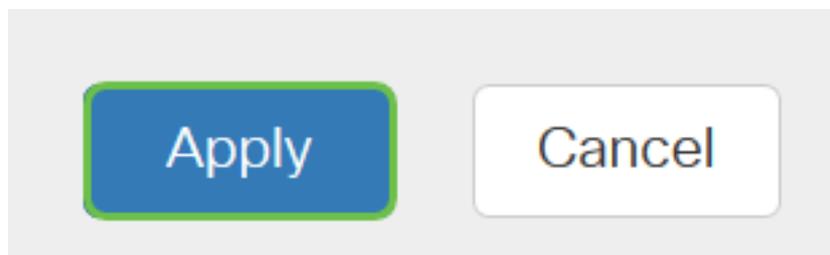
步骤3. (可选) 选中**Passive**复选框以禁用通过RIP第1版广播的路由信息。

注意：根据配置的接口，默认情况下将启用此功能。在WAN接口上，这是不可更改的。

RIP

Interface	Enable	RIP version 1	
		Enable	Passive
VLAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
WAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

[步骤4.](#)单击“应用”。



您现在应该已在RV34x系列路由器上成功配置了RIP。

配置RIPv2

步骤1.在RIP v2区域，选中要允许通过RIPv2发送路由信息的接口的Enable复选框。

注意：在本例中，检查VLAN1和WAN1。

RIP version 2

Enable Passive



步骤2. (可选) 选中**Passive**复选框以禁用通过RIP第2版广播的路由信息。

注意：根据您正在配置的接口，默认情况下将启用此功能。在WAN接口上，这是不可更改的。

RIP version 2

Enable Passive



步骤3.在Authentication区域中，在RIPng(IPv6)后的列中，选中**Enable**复选框，以允许在与其他路由器交换路由之前对RIP数据包进行身份验证。

Enable Password

<input checked="" type="checkbox"/>	MD5	MD5 Key Id	MD5 Key String
<input checked="" type="checkbox"/>	MD5	MD5 Key Id	MD5 Key String

步骤4.从Password下拉列表中，选择RIPv2对数据包进行身份验证的方法。选项有：

- 纯 — 需要管理员创建用于身份验证的简单密钥字符串。
- MD5 — 消息摘要算法5(MD5)是一种单向散列算法，可生成128位摘要。这要求管理员创建MD5密钥ID和MD5密钥字符串。

注意：在本例中，VLAN1选择了Plain，WAN1选择了MD5。

Enable Password

<input checked="" type="checkbox"/>	MD5	MD5 Key Id	MD5 Key String
<input checked="" type="checkbox"/>	Plain	MD5 Key Id	MD5 Key String

步骤5. (可选) 如果选择了Plain，请在Simple Key String字段中输入一个简单密钥字符串。这可以是任意字母数字字符和特殊字符的组合。

Authentication (not available for RIPv1)

Enable Password

<input checked="" type="checkbox"/>	Plain	●●●●●●●●●●●●●●●●	
<input checked="" type="checkbox"/>	MD5	MD5 Key Id	MD5 Key String

步骤6.如果选择了MD5，请在MD5 Key ID字段中输入MD5 Key ID。最大字符数为15。

注意：在本例中，使用123123123123123。

Authentication (not available for RIPv1)

Enable Password

<input checked="" type="checkbox"/>	Plain	●●●●●●●●●●●●●●●●	
<input checked="" type="checkbox"/>	MD5	123123123123123	MD5 Key String

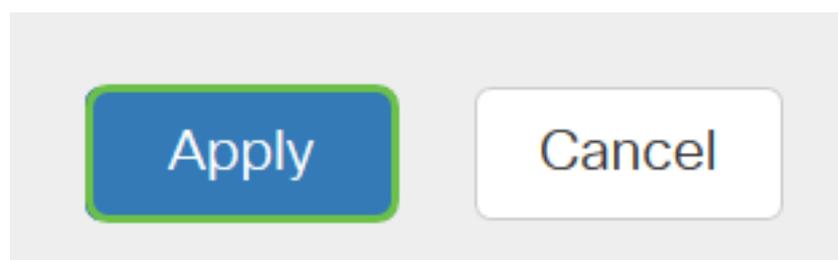
步骤7.在MD5 Key String字段中，输入RIPv2将用于使用MD5 Key ID进行身份验证的字符串。

Authentication (not available for RIPv1)

Enable Password

<input checked="" type="checkbox"/>	Plain	●●●●●●●●●●●●●●●●	
<input checked="" type="checkbox"/>	MD5	123123123123123	●●●●●●●●
<input type="checkbox"/>	MD5	MD5 Key Id	MD5 Key String

步骤8.单击“应用”。



您现在应该已在RV34x系列路由器上成功配置了RIPv2。

配置RIPng

步骤1.在RIPng IPv6区域，选中要允许通过RIPng发送路由信息的接口的Enable复选框。

注意：在本例中，检查VLAN1和WAN1。

RIPng (IPv6)

Enable Passive



步骤2. (可选) 选中Passive复选框以禁用通过RIP第2版广播的路由信息。

注意：根据您正在配置的接口，默认情况下将启用此功能。在WAN接口上，这是不可更改的。

RIPng (IPv6)

Enable Passive



步骤3.单击“应用”。

Apply

Cancel

您现在应该已在RV34x系列路由器上成功配置了RIPng。

查看与本文相关的视频.....

[单击此处查看思科提供的其他技术讲座](#)