

在RV160和RV260上配置静态路由

目标

本文档介绍如何在RV160和RV260上配置IPv4或IPv6静态路由。

简介

路由器在网络中至关重要，因为它路由数据包。它使计算机能够与其他不在同一网络或子网中的计算机通信。路由器访问路由表以确定应将数据包发送到何处。路由表列出了目的地址。静态和动态配置都可以列在路由表中，以便将数据包发送到其特定目的地。

静态路由是手动配置的固定路径，数据包必须经过该路径才能到达目的地。静态路由使用的网络资源比动态路由少，因为它们不会持续计算和分析路由更新。

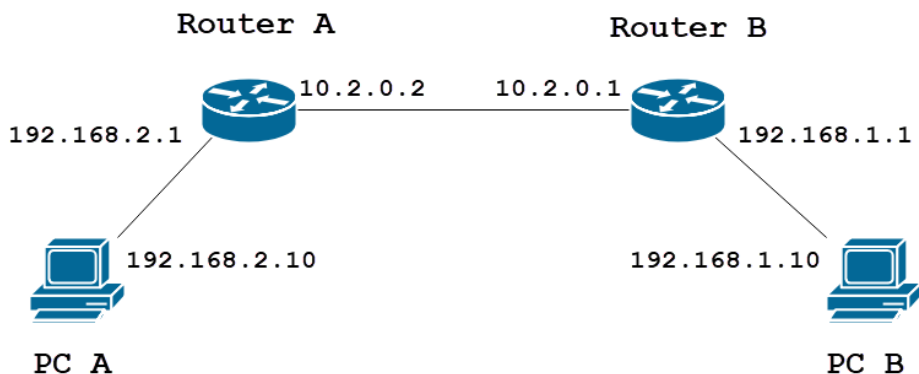
当网络流量可预测且网络设计简单时，最好使用静态路由。建议不要在网络不断变化的大型环境中使用静态路由，因为静态路由不会更新为任何网络更改。使用静态路由时，您需要根据您尝试执行的操作将另一台路由器配置为拥有静态路由。

静态路由的一个有用示例是指定最后选用网关（将所有不可路由的数据包发送到的默认路由器）。另一个示例是便于无法在当前网络拓扑上通信的路由器之间的通信。

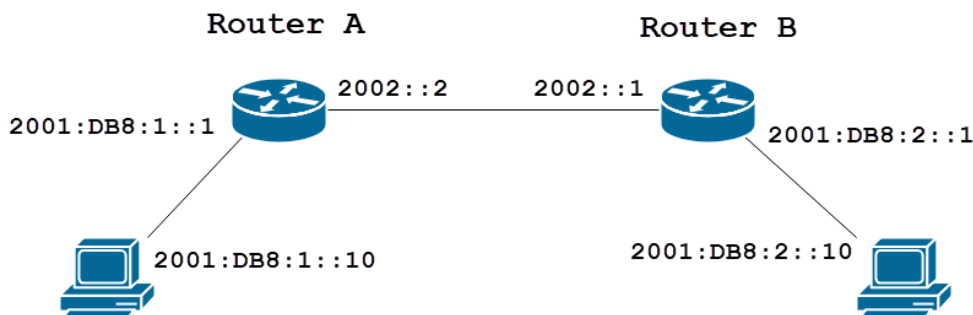
动态路由是使用动态路由算法计算的。动态路由协议会自动创建并更新路由表。大多数网络使用动态路由，并且可能至少为特殊情况配置了一条或两条静态路由。

下面是我们将为其配置静态路由的拓扑示例。在拓扑中，PC A在创建静态路由之前将无法与PC B通信，反之亦然。

此网络图将用于帮助演示IPv4静态路由。在此拓扑中，我们使用/24作为子网掩码。



IPv6静态路由拓扑如下所示。



适用设备

RV160

RV260

软件版本

1.0.0.13

IPv4静态路由配置

第 1 步

登录路由器A的Web配置页面。



Router

1

2

English ▼

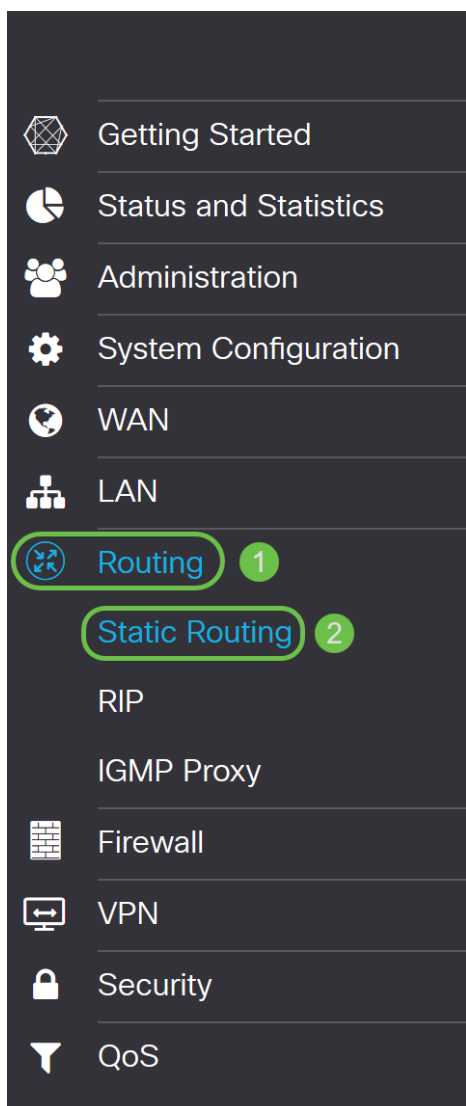
3

©2018 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

Cisco, the Cisco Logo, and the Cisco Systems are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

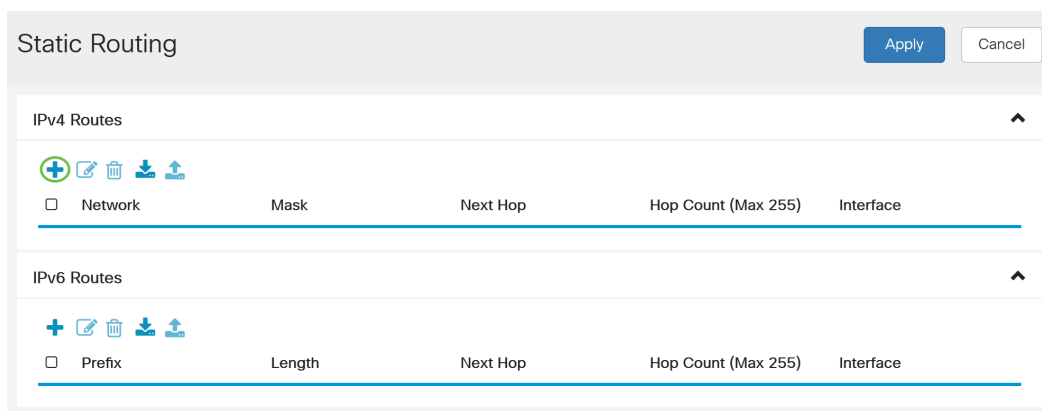
步骤 2

导航至路由>静态路由。



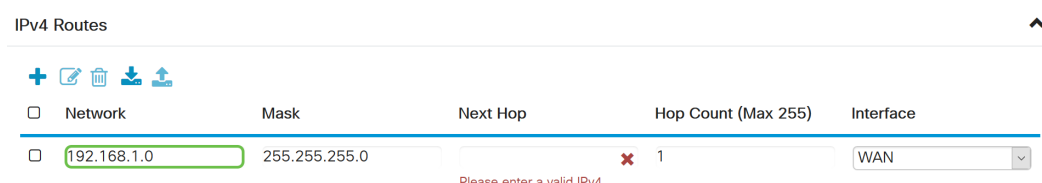
步骤 3

在“IPv4路由”部分，单击加号图标添加新的IPv4静态路由。单击铅笔和记事本图标可编辑现有静态路由。在本例中，我们将添加新的IPv4静态路由。



步骤 4

在Network字段中输入要向其分配静态路由的Network目的网络IP地址。在本例中，我们将输入192.168.1.0，因为我们没有到达该网络的任何路由。



步骤 5

在掩码字段中，输入目标地址的子网掩码。在本演示中，我们将使用/24(255.255.255.0)子网掩码。

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 192.168.1.0	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="WAN"/>

Please enter a valid IPv4 Address.

步骤 6

使用简介部分所示的拓扑，在下一跳字段中输入路由器B的IP地址。我们将进入10.2.0.1，因为这是通往目的192.168.1.0的下一跳。

注意：每一跳将数据包转发到路径中的下一台路由器。

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 192.168.1.0	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="10.2.0.1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="WAN"/>

步骤 7

输入跳数。最大跳数为255。在本例中，输入1，因为到达目标的跳数为1。

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 192.168.1.0	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="10.2.0.1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="WAN"/>

步骤 8

从下拉列表中选择用于此静态路由的接口。我们将选择WAN作为接口。

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 192.168.1.0	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="10.2.0.1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="WAN"/>

步骤 9

单击Apply添加静态路由。

注意：有关路由器B配置的详细信息，请继续下一步。要了解如何配置IPv6静态路由，请参阅下一节。

Static Routing

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/> 192.168.1.0	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="10.2.0.1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="WAN"/>

步骤 10

路由器B上IPv4静态路由的配置应如下所示。我们将输入192.168.2.0作为目的网络，255.255.255.0子网掩码为10.2.0.2作为下一跳,1作为跳数，接口为WAN。单击**Apply**以添加IPv4静态路由。

IPv4 Routes ^

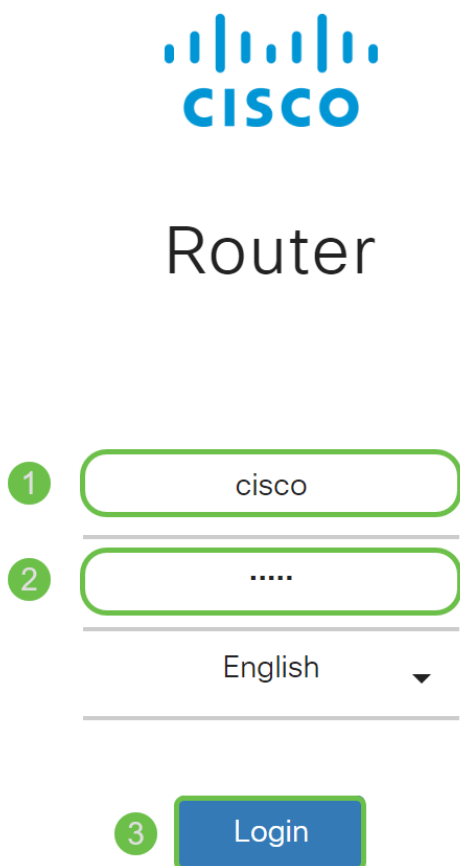
[+](#) [🔗](#) [🗑️](#) [📄](#) [📄](#)

<input type="checkbox"/>	Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/>	192.168.2.0	255.255.255.0	10.2.0.2	1	WAN

IPv6静态路由配置

第 1 步

登录路由器A的Web配置页面。



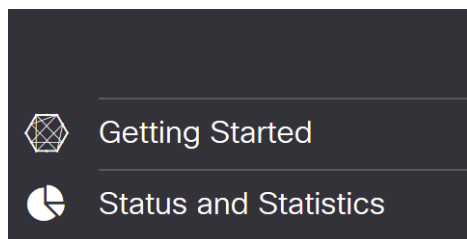
The image shows the Cisco Router login page. At the top is the Cisco logo. Below it, the word "Router" is displayed. There are three numbered steps: 1. A text input field containing "cisco". 2. A text input field containing ".....". 3. A blue "Login" button. Below the input fields is a language dropdown menu set to "English".

©2018 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

Cisco, the Cisco Logo, and the Cisco Systems are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

步骤 2


导航至路由>静态路由。



步骤 3

如果要配置IPv6路由，请转到*IPv6 Routes*部分。单击**Plus**图标添加新的IPv6静态路由。单击铅笔和记事本图标可编辑现有静态路由。在本例中，我们将添加新的IPv6静态路由。

IPv6 Routes ^





Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface

步骤 4

在IPv6前缀字段中输入目标主机/网络。

IPv6 Routes ^




Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
2001:DB8:2::	48		1	WAN


Please enter a valid IPv6 Address.

步骤 5

在IPv6前缀长度字段中输入IPv6目的地中前缀位的长度。这指定目标子网的大小。我们将使用48作为本示例的前缀长度。

IPv6 Routes ^




Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
2001:DB8:2::	48		1	WAN

Please enter a valid IPv6 Address.

步骤 6

在下一跳字段中输入下一跳路由器IP地址。我们将使用路由器B的IPv6地址。

IPv6 Routes ^




Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
2001:DB8:2::	48	2002::1	1	WAN

步骤 7

输入跳数。最大跳数为255。

IPv6 Routes ^




Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
2001:DB8:2::	48	2002::1	1	WAN

步骤 8

从下拉列表中选择用于此静态路由的接口。

IPv6 Routes ^



Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface

步骤 9

单击 **Apply**。

注意：要查看路由器B的配置，请参阅下一步。

Static Routing Apply Cancel

IPv4 Routes ^

+ ✎ 🗑️ 📄 ↕

<input type="checkbox"/>	Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
--------------------------	---------	------	----------	---------------------	-----------

IPv6 Routes ^

+ ✎ 🗑️ 📄 ↕

<input type="checkbox"/>	Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/>	2001:DB8:2::	48	2002::1	1	WAN

步骤 10

对于路由器B上的IPv6静态路由，我们将**放置2001:DB8:1::**作为目的前缀网络，48作为长度，2002::2作为下一跳，1跳计数，**WAN**作为接口。单击**Apply**添加静态路由。

IPv6 Routes ^

+ ✎ 🗑️ 📄 ↕

<input type="checkbox"/>	Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
<input type="checkbox"/>	2001:DB8:1::	48	2002::2	1	WAN

结论

现在，您应该已在RV160或RV260上为路由器A和B上的IPv4或IPv6成功添加了静态路由。在为路由器A和路由器B配置了静态路由后，PC A应该能ping通PC B，反之亦然。如果他们无法ping通，请仔细检查您的配置。