

# 在RV160和RV260上配置靜態路由

## 目標

本文檔介紹如何在RV160和RV260上配置IPv4或IPv6靜態路由。

## 簡介

路由器在網路中至關重要，因為它路由資料包。它使電腦能夠與不在同一網路或子網中的其他電腦通訊。路由器訪問路由表以確定應傳送資料包的位置。路由表列出了目的地址。靜態和動態配置都可以在路由表中列出，以便將資料包傳送到其特定的目的地。

靜態路由是手動配置的固定路徑，資料包必須經過該路徑才能到達目的地。靜態路由比動態路由佔用更少的網路資源，因為它們不會經常計算和分析路由更新。

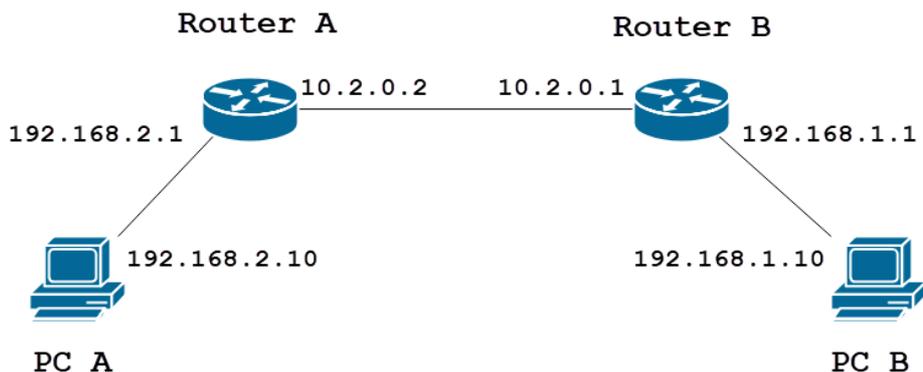
最好在網路流量可預測、網路設計簡單時使用靜態路由。建議不要在網路不斷變化的大型環境中使用靜態路由，因為靜態路由不會更新為任何網路變化。使用靜態路由時，您需要根據您嘗試執行的操作，將另一台路由器配置為具有靜態路由。

靜態路由可以發揮作用的一個示例是指定最後選用網關（將所有不可路由資料包傳送到預設路由器）。另一個示例是在當前網路拓撲上無法通訊的路由器之間促進通訊。

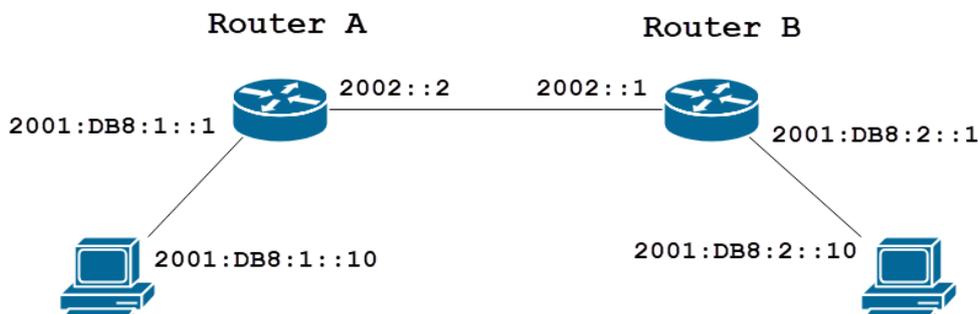
動態路由使用動態路由演算法計算。動態路由協定會自動建立和更新路由表。大多數網路使用動態路由，並且可能至少有一兩條靜態路由配置為特殊情況。

下面是一個我們將為其配置靜態路由的拓撲示例。在拓撲中，在建立靜態路由之前，PC A將無法與PC B通訊，反之亦然。

這是一個網路圖，將用於幫助演示IPv4靜態路由。在此拓撲中，我們使用/24作為我們的子網掩碼。



簡單的IPv6靜態路由拓撲如下所示。



## 適用裝置

RV160

RV260

## 軟體版本

1.0.0.13

## IPv4靜態路由配置

### 步驟1

登入路由器A的Web組態頁面。



Router

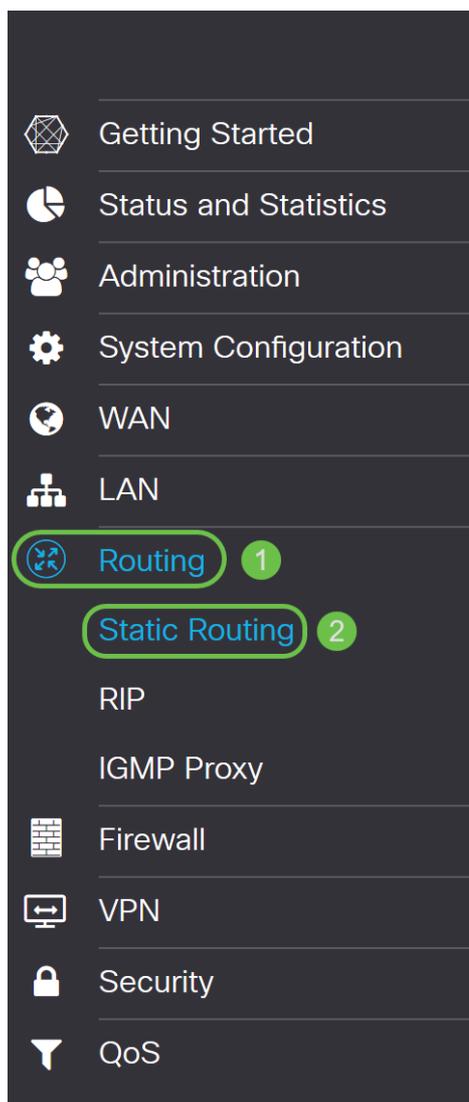
A login form for a Cisco Router. It consists of three main elements: a username field, a password field, and a language dropdown menu. The username field is labeled with a green circle containing the number '1' and contains the text 'cisco'. The password field is labeled with a green circle containing the number '2' and contains five dots. Below the password field is a language dropdown menu labeled 'English' with a downward arrow. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Login' with a green circle containing the number '3' to its left.

©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.

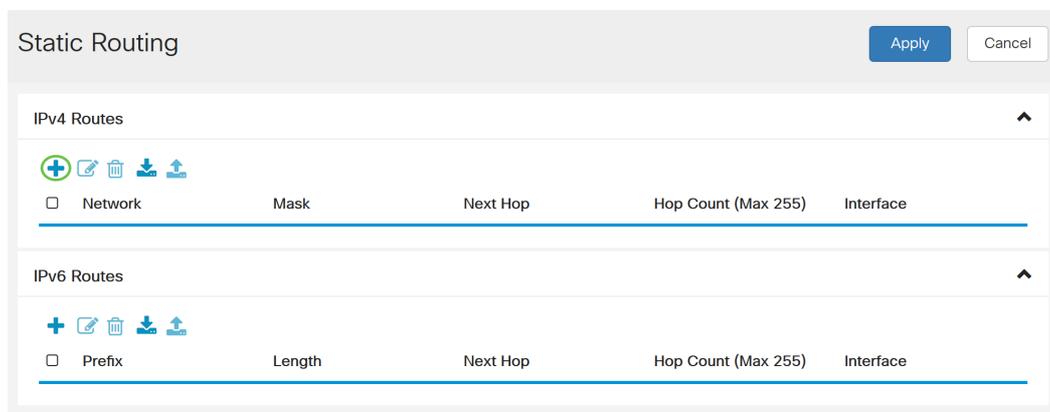
### 步驟2

導覽至Routing > Static Routing。



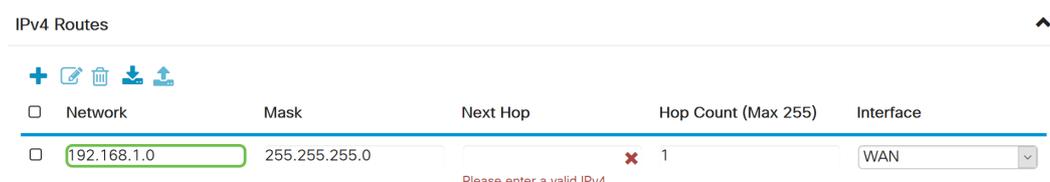
### 步驟3

在IPv4路由部分，按一下**Plus**圖示新增新的IPv4靜態路由。您可以通過按一下鉛筆和記事本圖示來編輯現有靜態路由。在本示例中，我們將新增一個新的IPv4靜態路由。



### 步驟4

在**網路**欄位中輸入要將靜態路由分配到的目標網路IP地址。在本例中，我們將輸入**192.168.1.0**，因為我們沒有任何路由可到達該網路。



## 步驟5

在「Mask」欄位中輸入目標地址的子網掩碼。在本演示中，我們將使用/24(255.255.255.0)子網掩碼。

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0		1	WAN

Please enter a valid IPv4 Address.

## 步驟6

使用簡介部分顯示的拓撲，在Next Hop欄位中輸入路由器B的IP地址。我們將輸入10.2.0.1，因為它是通往目的地192.168.1.0的下一跳。

**附註：**每一跳將資料包轉發到路徑中的下一台路由器。

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

## 第7步

輸入跳數。最大跳數為255。在本示例中，輸入1，因為到目的地的跳數為1。

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

## 步驟8

從下拉選單中選擇用於此靜態路由的介面。我們將選擇WAN作為我們的介面。

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

## 步驟9

按一下Apply新增靜態路由。

**附註：**有關路由器B配置的詳細資訊，請繼續執行下一步。要瞭解如何配置IPv6靜態路由，請參閱下一節。

Static Routing

Apply Cancel

IPv4 Routes

Network	Mask	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	10.2.0.1	1	WAN

## 步驟10

路由器B上IPv4靜態路由的配置應如下圖所示。我們將輸入192.168.2.0作為目的網路，並使用255.255.255.0子網掩碼、10.2.0.2作為下一跳、1作為跳數，將介面輸入WAN。按一下**Apply**新增IPv4靜態路由。

IPv4 Routes ^

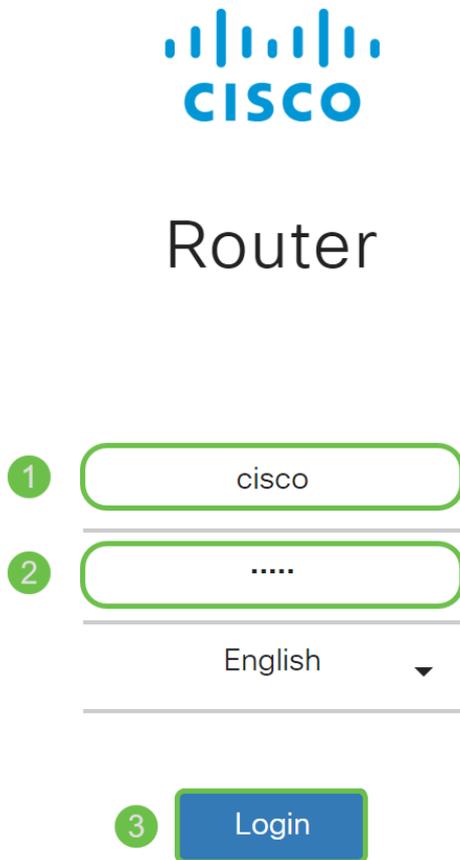
[+](#) [🔗](#) [🗑️](#) [📄](#) [📄](#)

<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靜態路由配置

### 步驟1

登入路由器A的Web組態頁面。



The image shows the Cisco Router login page. At the top is the Cisco logo. Below it, the word "Router" is displayed. The login form consists of three main elements: 1. A text input field containing "cisco" with a green circle containing the number "1" to its left. 2. A text input field containing "...." with a green circle containing the number "2" to its left. 3. A dropdown menu showing "English" with a green circle containing the number "3" to its left. Below these fields is a blue "Login" button with a green border and a green circle containing the number "3" to its left.

©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.

### 步驟2

導覽至Routing > Static Routing。

-  Getting Started
-  Status and Statistics

### 步驟3

如果要配置IPv6路由，請轉至IPv6路由部分。按一下**Plus**圖示新增新的IPv6靜態路由。您可以通過按一下鉛筆和記事本圖示來編輯現有靜態路由。在本示例中，我們將新增一個新的IPv6靜態路由。

IPv6 Routes ^



Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
--------	--------	----------	---------------------	-----------

### 步驟4

在IPv6 *prefix*欄位中輸入目標主機/網路。

IPv6 Routes ^



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

Please enter a valid IPv6 Address.

### 步驟5

在IPv6字首長度欄位中，輸入IPv6目標中的字首位長。指定目標子網的大小。在本例中，我們將使用48作為字首長度。

IPv6 Routes ^



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

Please enter a valid IPv6 Address.

### 步驟6

在*Next Hop*欄位中輸入下一跳路由器的IP地址。我們將使用路由器B的IPv6地址。

IPv6 Routes ^



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

### 第7步

輸入跳數。最大跳數為255。

IPv6 Routes ^



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

### 步驟8

從下拉選單中選擇用於此靜態路由的介面。

IPv6 Routes ^



Prefix	Length	Next Hop	Hop Count (Max 255)	Interface
--------	--------	----------	---------------------	-----------

## 步驟9

按一下「Apply」。

附註：要檢視路由器B的配置，請參閱下一步。

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

## 步驟10

對於路由器B上的IPv6靜態路由，我們將使用2001:DB8:1::作為目的字首網路，48作為長度，2002::2作為下一跳，1跳數，WAN作為Interface。按一下Apply新增靜態路由。

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

## 結論

現在，您應該已經成功地在RV160或RV260上為路由器A和B的IPv4或IPv6新增靜態路由。在路由器A和路由器B都配置了靜態路由後，PC A應該能夠對PC B執行ping操作，反之亦然。如果無法執行ping，請仔細檢查您的設定。