

# 在交換機上啟用Traceroute配置

## 目標

首次登入交換機的基於Web的實用程式時，必須使用Traceroute作為診斷工具，用於確定到達遠端目的地所經過的IP資料包路徑。這可用於排除通過網路連線發生的問題。Traceroute使用三個具有生存時間(TTL)值的使用者資料包通訊協定(UDP)資料包來執行。TTL是一種限制網路中資料壽命的機制。每次將封包傳送到路由器時，TTL值會減少一個。一旦TTL值達到0，路由器就會使用網際網路控制訊息通訊協定(ICMP)超出時間訊息(TEM)加以回應，指出資料包已過期。

首先，traceroute將三個UDP資料包傳送到第一個路由器，其TTL值為1。第一台路由器使用ICMP TEM消息進行響應，該消息提供traceroute功能的資訊。接下來，traceroute傳送三個額外的UDP資料包，TTL值為二。路由沿途的第二個路由器使用ICMP TEM消息做出響應。此程式會一直持續，直到到達目的地或達到已配置的最大TTL值為止。traceroute完成後，有關traceroute的資訊將顯示在Traceroute表中。

本文提供如何在交換機上啟用traceroute配置的說明。

## 適用裝置

- Sx300系列
- Sx350系列
- SG350X系列
- Sx300系列
- Sx550X系列

## 軟體版本

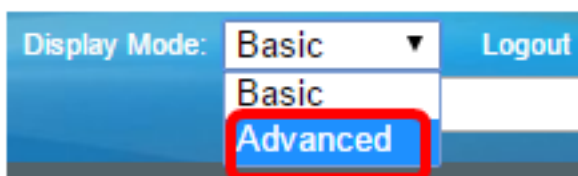
- 1.4.7.05 — Sx300、Sx500
- 2.2.8.04 — Sx350、SG350X、Sx550X

## 在交換機上啟用Traceroute配置

Traceroute會發現IP路由，通過將IP資料包傳送到目標主機並返回裝置來轉發資料包。Traceroute頁面顯示裝置與目標主機之間的每一跳，以及到達每一跳的往返時間。要在交換機上配置traceroute設定，請執行以下步驟：

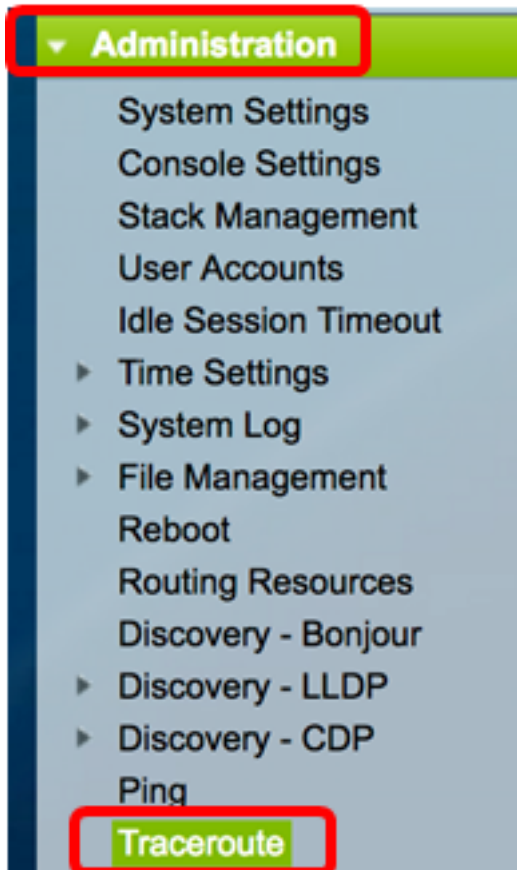
步驟1. 登入交換器的網路型公用程式，然後在「Display Mode」下拉式清單中選擇**Advanced**。

附註：本示例使用SG350X-48MP交換機。



附註：如果您有Sx300或Sx500系列交換機，請跳至[步驟2](#)。

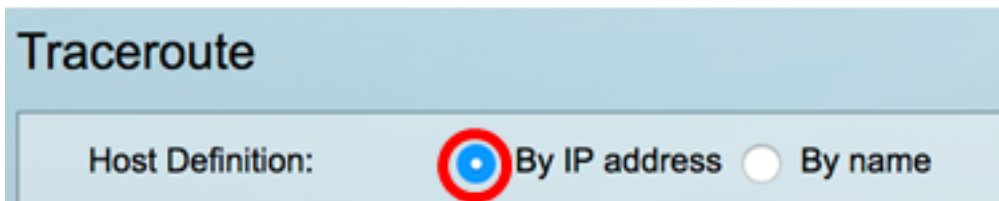
步驟2. 選擇Administration > Traceroute。



步驟3. 點選與所需的主機定義方式對應的單選按鈕。

選項包括：

- 按IP地址 — 主機由其IP地址標識。
- 按名稱 — 主機由其名稱標識。

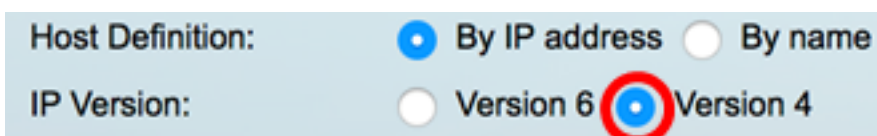


附註：在本示例中，選擇了By IP address。

步驟4. (可選) 如果所選主機是在步驟3中由IP地址定義的，請按一下與「IP版本」區域中所需的IP版本對應的單選按鈕。

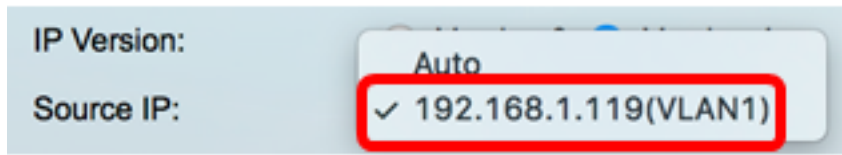
選項包括：

- 第6版 — 主機通過其IP地址以網際網路協定第6版(IPv6)格式標識。
- 第4版 — 主機以Internet協定第4版(IPv4)格式通過其IP地址標識。



附註：在本例中，選擇了版本4。

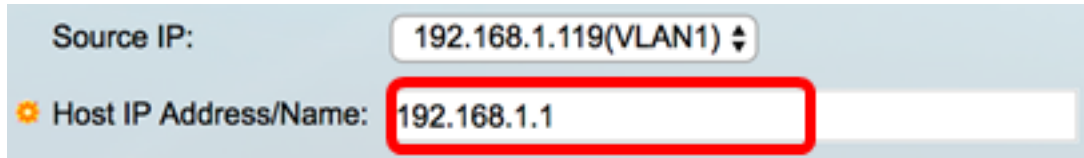
步驟5.選擇其IPv4地址將用作通訊消息的源IPv4地址的源介面。如果選定的Host Definition欄位為By Name，則所有IPv4和IPv6地址都將顯示在此下拉欄位中。如果所選的主機定義欄位為By IP Address，則僅顯示IP Version欄位中指定型別的現有IP地址。



IP Version: Auto  
Source IP: ✓ 192.168.1.119(VLAN1)

附註：或者，您可以選擇Auto，讓交換機自動選擇源介面。在本範例中，選擇了192.168.1.119(VLAN1)。

步驟6.在「主機IP地址/名稱」欄位中輸入目的地主機的主機地址或名稱。



Source IP: 192.168.1.119(VLAN1) ↓  
Host IP Address/Name: 192.168.1.1

附註：本示例使用192.168.1.1。

步驟7.點選與所需TTL對應的單選按鈕。用於防止資料包無休止循環。

- 使用預設值 — 使用預設值30。
- 使用者定義 — 輸入一個介於1和255之間的值。

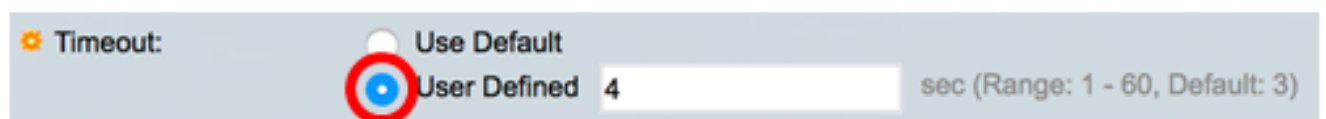


TTL:  Use Default  User Defined (Range: 1 - 255, Default: 30)

附註：在此示例中，選擇了「使用預設值」。

步驟8.點選與所需Timeout值對應的單選按鈕。超時值是交換機在宣告幀丟失之前等待幀返回的時間。

- 使用預設值 — 使用預設值3。
- 使用者定義 — 輸入一個介於1和60之間的值。



Timeout:  Use Default  User Defined 4 sec (Range: 1 - 60, Default: 3)

附註：在此示例中，選擇使用者定義時使用4秒超時值。

步驟9.按一下**啟用Traceroute**以運行traceroute。

## Traceroute

Host Definition:  By IP address  By name

IP Version:  Version 6  Version 4

Source IP: 192.168.1.119(VLAN1) ↓

Host IP Address/Name: 192.168.1.1

TTL:  Use Default  User Defined  (Range: 1 - 255, Default: 30)

Timeout:  Use Default  User Defined 4 sec (Range: 1 - 60, Default: 3)

**Activate Traceroute** Cancel

Traceroute 頁面將在 Status 區域顯示已結束的 traceroute 的狀態。在本例中，狀態是 Traceroute Complete。

## Traceroute

Status: Traceroute Complete

Traceroute Table							
Index	Host	Round Trip 1		Round Trip 2		Round Trip 3	
		Time (ms)	Status	Time (ms)	Status	Time (ms)	Status
1	192.168.1.1	20	Succeeded	40	Succeeded	20	Succeeded

Traceroute 表顯示以下資訊：

- 索引 — 跳數。
- 主機 — 到達目的地的路徑上的停靠站。
- 往返時間 ( 1 到 3 ) 時間和狀態 — 第一個到第三個幀的往返時間 ( 毫秒 ) 和第一個到第三個操作的狀態。

步驟 10。( 可選 ) 按一下 **Back** 以返回上一個 Traceroute 頁面。

## Traceroute

Status: Traceroute Complete

Traceroute Table							
Index	Host	Round Trip 1		Round Trip 2		Round Trip 3	
		Time (ms)	Status	Time (ms)	Status	Time (ms)	Status
1	192.168.1.1	20	Succeeded	40	Succeeded	20	Succeeded

**Back**

現在，您應該已經成功啟用交換機上的traceroute配置。