

在交換機上配置簡單網路時間協定(SNTP)單播伺服器設定

目標

系統時間配置在網路中非常重要。同步的系統時鐘提供網路上所有裝置之間的參考幀。網路時間同步至關重要，因為管理、保護、規劃和調試網路的每個方面都涉及到確定事件發生的時間。如果沒有同步的時鐘，在跟蹤安全漏洞或網路使用情況時，不可能準確關聯裝置之間的日誌檔案。

同步時間還可減少共用檔案系統中的混亂，因為不管檔案系統駐留在哪台電腦上，修改時間保持一致非常重要。

Cisco Small Business交換器支援簡易網路時間協定(SNTP)，啟用後，交換器會從SNTP伺服器動態同步裝置時間與時間。交換機僅作為SNTP客戶端運行，無法向其他裝置提供時間服務。

本文提供如何在交換機上配置SNMP單播伺服器設定的說明。

適用裝置

- Sx250系列
- Sx300系列
- Sx350系列
- SG350X系列
- Sx500系列
- Sx550X系列

軟體版本

- 1.4.7.05 — Sx300、Sx500
- 2.2.8.04 — Sx250、Sx350、SG350X、Sx550X

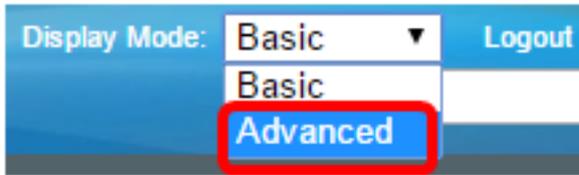
在交換機上配置SNTP單播伺服器設定

啟用SNTP客戶端單播

基於Web的實用程式的「系統時間」頁提供了配置系統時間、時區和夏令時(DST)的方法。

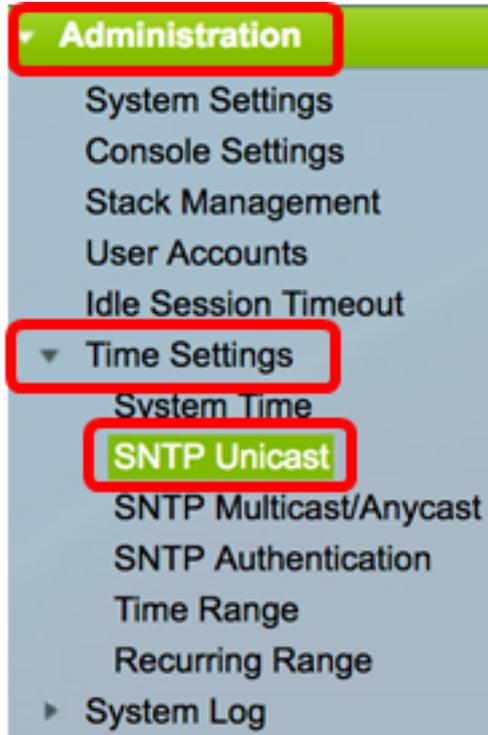
步驟1. 登入交換器的網路型公用程式，然後在「Display Mode」下拉式清單中選擇**Advanced**。

附註：本示例使用SG350X-48MP交換機。



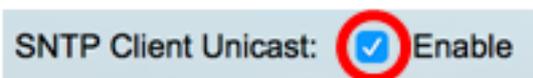
附註：如果您有Sx300或Sx500系列交換機，請跳至[步驟2](#)。

[步驟2](#). 選擇Administration > Time Settings > SNTP Unicast.



附註：必須啟用主時鐘源（SNTP伺服器）才能運行SNTP客戶端單播。若要瞭解如何啟用此功能，請按一下[此處](#)獲取說明。

步驟3. 選中**Enable** SNTP Client Unicast覈取方塊以使裝置能夠將SNTP預定義的單播客戶端與單播SNTP伺服器配合使用。



步驟4. 在IPv4 Source Interface區域中，選擇其IPv4地址將用作與SNTP伺服器進行通訊的消息中的源IPv4地址的IPv4介面。

附註：如果選擇了Auto選項，則系統從傳出介面上定義的IP地址獲取源IP地址。



附註：在本範例中，選擇VLAN1。

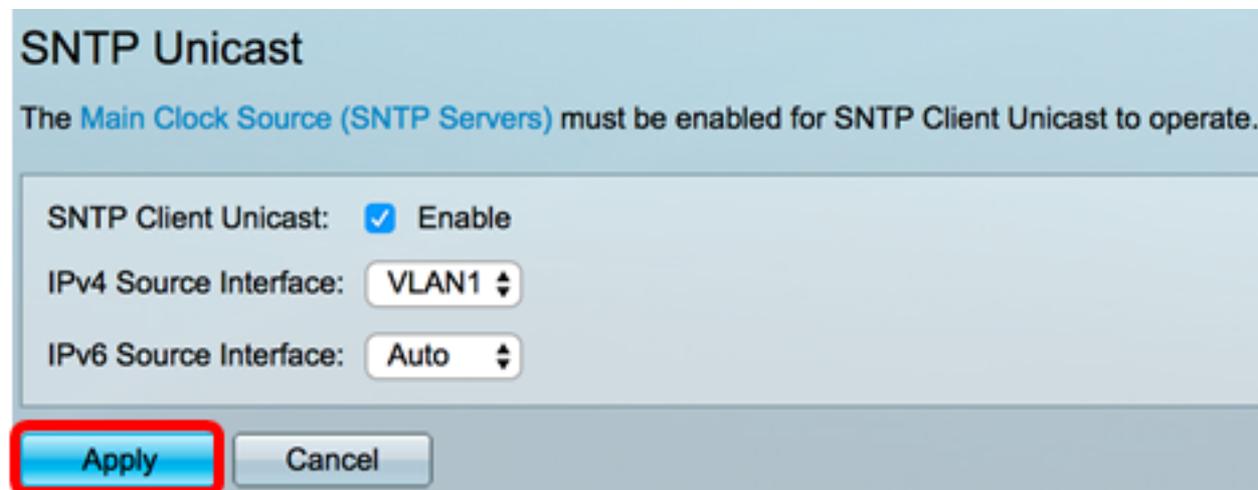
步驟5. 在IPv6 Source Interface區域中，選擇其IPv6地址將用作與SNTP伺服器進行通訊的消息中的源IPv6地址的IPv6介面。

附註：此選項僅適用於Sx250、Sx350、SG350X和Sx550X系列交換機。



附註：在本示例中，選擇了Auto。

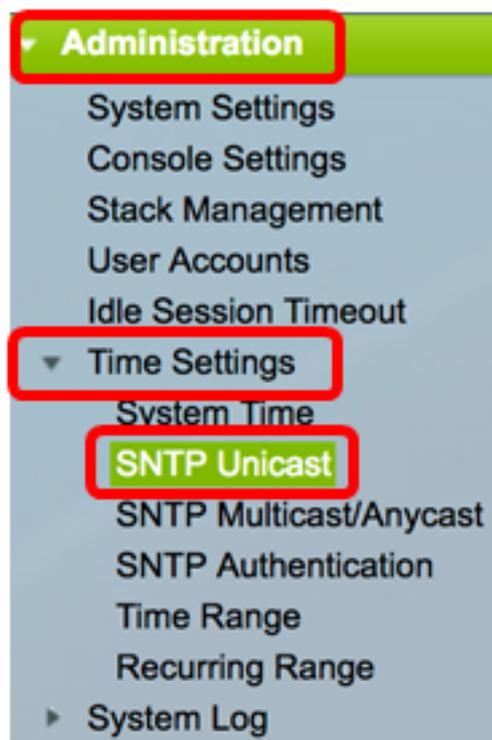
步驟6.按一下Apply以儲存設定。



現在，您應該在交換機上啟用SNTP客戶端單播功能。

新增單播SNTP伺服器

步驟1.選擇Administration > Time Settings > SNTP Unicast.



附註：Sx250、Sx350、SG350X和Sx550X系列交換機在單播SNTP伺服器表中擁有三個預設的單播SNTP伺服器。

- 單播SNTP伺服器表顯示每個單播SNTP伺服器的以下資訊：
- SNTP伺服器 — SNTP伺服器IP地址。首選伺服器或主機名是根據其層級選擇的。

- 輪詢間隔 — 顯示是否啟用或禁用輪詢。
- 身份驗證金鑰ID — 用於在SNTP伺服器和裝置之間通訊的金鑰標識。
- 層級(Stratum Level) — 以數值表示的與參考時鐘的距離。除非啟用輪詢間隔，否則SNTP伺服器不能是主伺服器（層級1）。
- 狀態 — SNTP伺服器狀態。可能的值為：
 - Up — SNTP伺服器當前運行正常。
 - 關閉 — SNTP伺服器當前不可用。
 - 未知 — SNTP伺服器狀態未知。
 - 處理中 — 連線到當前正在處理的SNTP伺服器。
- 上次響應 — 從此SNTP伺服器收到響應的上次日期和時間。
- 偏移 — 伺服器時鐘相對於本地時鐘的估計偏移（以毫秒為單位）。主機使用RFC 2030中描述的演算法確定此偏移的值。
- 延遲 — 伺服器時鐘相對於其間網路路徑上的本地時鐘的估計往返延遲（以毫秒為單位）。主機使用RFC 2030中描述的演算法確定此延遲的值。
- 源 — 如何定義SNTP伺服器，例如：手動或從DHCPv6伺服器。
- Interface — 接收資料包的介面。

步驟2.按一下Add新增單播SNTP伺服器。

Unicast SNTP Server Table					
<input type="checkbox"/>	SNTP Server	Poll Interval	Authentication Key ID	Stratum Level	Status
<input type="checkbox"/>	time-a.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1	Down
<input type="checkbox"/>	time-b.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1	Up
<input type="checkbox"/>	time-c.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1	Up

步驟3.按一下伺服器定義的以下單選按鈕之一，該按鈕指定標識伺服器的方法。

Server Definition: By IP address By name

選項包括：

- By IP address — 表示SNTP伺服器由其IP地址標識。
- 按名稱 — 表示SNTP伺服器由SNTP伺服器清單中的名稱標識。如果選擇此選項，請跳至[步驟7](#)。

附註：在本示例中，選擇了By IP address。

步驟4.按一下所需的IP版本單選按鈕。

IP Version: Version 6 Version 4

選項包括：

- 第6版 — 表示IPv6地址型別。
- 版本4 — 表示IPv4地址型別。如果選擇此選項，請跳至[步驟7](#)。

附註：在本例中，選擇了版本4。

步驟5. (可選) 如果選擇版本6 IP地址型別，請按一下所需的IPv6地址型別。

Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

選項包括：

- 本地鏈路 — 表示IPv6地址唯一標識單個網路鏈路上的主機。
- 全域性 — 表示IPv6地址是可從其他網路檢視和訪問的全域性單播。如果選擇此選項，請跳至[步驟7](#)。

附註：在本示例中，選擇了Link Local。

步驟6. (可選) 如果選擇鏈路本地IPv6地址型別，請從Link Local Interface下拉選單中選擇一個鏈路本地介面。

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface: VLAN 1

附註：在本範例中，選擇VLAN 1。

[步驟7](#). 輸入SNTP伺服器的IP地址或名稱。格式取決於所選的地址型別。

SNTP Server IP Address/Name:

附註：在本示例中，24.56.178.141是使用的IP地址。

步驟8. (可選) 如果選擇伺服器定義為By name，則從SNTP Server下拉選單中選擇SNTP伺服器的名稱。如果選擇其他，請在相鄰欄位中輸入SNTP伺服器的名稱。

附註：此選項僅適用於Sx300和Sx500系列交換機。

SNTP Server: time-a.timefreq.blrdoc.gov

Poll Interval:

Authentication:

time-b.timefreq.blrdoc.gov

time-c.timefreq.blrdoc.gov

Other

附註：在本例中，選擇了time-a.timefreq.blrdoc.gov。

步驟9. (可選) 選中Poll Interval的**Enable**覈取方塊，以啟用SNTP伺服器輪詢系統時間資訊。已註冊用於輪詢的NTP伺服器被輪詢，並且時鐘從最低層級伺服器中選擇。

Poll Interval: Enable

步驟10. (可選) 選中Authentication的**Enable**覈取方塊以啟用身份驗證。

Authentication: Enable

附註：要瞭解如何配置交換機上的SNTP身份驗證設定，請按一下[此處](#)獲取說明。

步驟11. (可選) 如果啟用了身份驗證，請從Authentication Key ID下拉選單中選擇金鑰ID。

Authentication Key ID:

步驟12. 按一下**Apply**，然後按一下**Close**。

Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface:

✱ SNTP Server IP Address/Name:

Poll Interval: Enable

Authentication: Enable

Authentication Key ID:

步驟13. (可選) 按一下**Save**，將設定儲存到啟動組態檔中。

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Save

cisco Language: English

SNTP Unicast

The **Main Clock Source (SNTP Servers)** must be enabled for SNTP Client Unicast to operate. M

SNTP Client Unicast: Enable

IPv4 Source Interface: VLAN1

IPv6 Source Interface: Auto

Apply Cancel

Unicast SNTP Server Table

<input type="checkbox"/>	SNTP Server	Poll Interval	Authentication Key ID	Stratum Level
<input type="checkbox"/>	24.56.178.141	Enabled	1	255
<input type="checkbox"/>	time-a.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-b.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-c.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1

Add... Delete Restore Default Servers

現在，您應該在交換機上成功新增新的SNTP伺服器。

刪除單播SNTP伺服器

步驟1.在單播SNTP伺服器表中，選中您要刪除的SNTP伺服器旁邊的框。

Unicast SNTP Server Table

<input type="checkbox"/>	SNTP Server	Poll Interval	Authentication Key ID	Stratum Level
<input checked="" type="checkbox"/>	24.56.178.141	Enabled	1	255
<input type="checkbox"/>	time-a.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-b.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-c.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1

Add... Delete Restore Default Servers

步驟2.按一下Delete按鈕刪除SNTP伺服器。

Unicast SNTP Server Table				
<input type="checkbox"/>	SNTP Server	Poll Interval	Authentication Key ID	Stratum Level
<input checked="" type="checkbox"/>	24.56.178.141	Enabled	1	255
<input type="checkbox"/>	time-a.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-b.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-c.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1

步驟3. (可選) 按一下 **Restore Default Servers** 以還原三個預設伺服器。

附註：此選項僅適用於在單播SNTP伺服器表中具有三個預設單播SNTP伺服器的Sx250、Sx350、SG350X和Sx550X系列交換機。

Unicast SNTP Server Table				
<input type="checkbox"/>	SNTP Server	Poll Interval	Authentication Key ID	Stratum Level
<input type="checkbox"/>	24.56.178.141	Enabled	1	255
<input type="checkbox"/>	time-a.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-b.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-c.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1

步驟4. (可選) 按一下 **Save**，將設定儲存到啟動組態檔中。

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Save

Language: Eng

SNTP Unicast

 Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page.

The [Main Clock Source \(SNTP Servers\)](#) must be enabled for SNTP Client Unicast to operate.

SNTP Client Unicast: Enable

IPv4 Source Interface:

IPv6 Source Interface:

Unicast SNTP Server Table

<input type="checkbox"/>	SNTP Server	Poll Interval	Authentication Key ID	Stratum Level
<input type="checkbox"/>	time-a.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-b.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1
<input type="checkbox"/>	time-c.timefreq.bldrdoc.gov	Enabled	0	1

現在，您應該已經成功地從單播SNTP伺服器表中刪除了單播SNTP伺服器。