

# 通過命令列介面(CLI)配置交換機上的系統時間設定

## 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。

您可以使用自動配置（如SNTP）或手動配置方法管理交換機上的系統時間和日期設定。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。

本文提供如何通過命令列介面(CLI)配置交換機上的系統時間設定的說明。

要通過基於Web的實用程式配置交換機上的系統時間設定，請按一下 [此處](#)。

## 適用裝置 | 韌體版本

- Sx300系列 | 1.4.7.05(下載[最新版本](#))
- Sx350系列 | 2.2.8.04(下載[最新版本](#))
- SG350X系列 | 2.2.8.04(下載[最新版本](#))
- Sx500系列 | 1.4.7.05(下載[最新版本](#))
- Sx550X系列 | 2.2.8.04(下載[最新版本](#))

## 通過CLI配置交換機上的系統時間設定

預設情況下，交換機上沒有配置的網路策略。預設LLDP-MED全域性設定和介面設定如下：

功能	預設設定
時鐘源	SNTP
來自瀏覽器的時間	已禁用
時區（靜態）	偏移為UTC+0
DHCP時區	已禁用
夏令時(DST)	已禁用

## 檢視交換機上的系統時間設定

步驟1.登入到交換機控制檯。預設使用者名稱和密碼為cisco/cisco。如果您已配置新的使用者名稱或密碼，請改為輸入憑據。

```
User Name:cisco
Password:*****
```

這些命令可能會因交換機的確切型號而異。在本示例中，通過Telnet訪問SG350X交換機。

步驟2.要顯示要配置的埠的當前配置設定，請輸入以下內容：

```
SG350X#show clock [detail]
```

- detail — (可選) 顯示時區和夏令時配置。

將顯示以下資訊：

- 實際時間 — 裝置上的系統時間。這顯示了動態主機配置協定(DHCP)時區和時區的首字母縮寫。
- 時間源 — 系統時鐘的外部時間源。
- Time from Browser — 指定是否使用Web瀏覽器從配置電腦設定交換機的日期和時間。
- 時區 (靜態) — 用於顯示的時區。
- DHCP時區 — 指定可以從DHCP時區選項獲取系統的時區和夏令時或夏令時(DST)設定。

```
SG350X#show clock detail
01:41:47 UTC May 19 2017
Time source is sntp
Time from Browser is disabled

Time zone (Static):
Offset is UTC+0

DHCP timezone: Disabled
SG350X#
```

步驟3.選擇您的首選系統時間配置：

- [自動設置](#) — 如果啟用，則從SNTP伺服器獲取系統時間。
- [手動設置](#) — 手動設定日期和時間。當沒有備用時間源 (如SNTP伺服器) 時，使用本地時間。

## 配置自動時間設定

步驟1.在交換機的特權EXEC模式下，通過輸入以下內容進入全域性配置上下文：

```
SG350X#configure terminal
```

步驟2.要配置外部時間源，請輸入以下內容：

```
SG350X(config)#clock source [sntp|browser]
```

選項包括：

- sntp — (可選) 指定SNTP伺服器是外部時鐘源。
- 瀏覽器 — (可選) 指定如果尚未設定系統時鐘 (手動或通過SNTP)，則使用者登入交換機後，將根據Web瀏覽器的時間資訊設定系統時鐘(通過超文本傳輸協定(HTTP)或HTTP安全(HTTPS))。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#clock source sntp
SG350X(config)#clock source browser
SG350X(config)#
```

在本示例中，sntp配置為主時鐘源，瀏覽器配置為備用時鐘源。

步驟3. (可選) 要顯示配置的系統時間設定，請輸入以下內容：

```
SG350X#show clock detail
01:41:47 UTC May 19 2017
```

步驟4. (可選) 在交換機的特權EXEC模式下，輸入以下命令，將配置的設定儲存到啟動配置檔案中：

```
SG350X#copy running-config startup-config
[SG350X] copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

步驟5. (可選) 出現Overwrite file [startup-config]...提示後，在鍵盤上按Y選擇「Yes」，或按N選擇「No」。

```
[SG350X] copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
19-May-2017 15:09:52 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination URL flash://system/configuration/startup-config
19-May-2017 15:09:54 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

SG350X#
```

現在，您應該已經通過CLI自動配置交換機上的系統時間設定。

## 配置手動時間設定

如果沒有其它可用的時間來源，則可以手動配置系統重新啟動後的時間和日期。此時間在下次系統重新啟動之前保持準確。建議您僅將手動配置作為最後手段。如果有交換機可以同步的外部源，則無需手動設定系統時鐘。

**重要事項：**如果網路上有提供時間服務（如SNTP伺服器）的外部源，則無需手動設定系統時鐘。

要在交換機上手動配置系統時間設定，請執行以下步驟：

步驟1.在交換機的特權執行模式下，輸入以下命令：

```
SG350X#clock set [hh:mm:ss] [month] [day] [year]
```

選項包括：

- hh:mm:ss — 以小時（軍用格式）、分鐘和秒為單位指定當前時間。範圍如下：

- hh - 0到23

— 毫米 — 0至59

- ss - 0至59

- day — 指定該月的當前天。範圍為1到31。
- month — 使用月份名稱的前三個字母指定當前月份。範圍是從1月（1月）到12月（12月）。
- year — 指定當前年份。範圍為2000年至2037年。

重新開機後，系統時鐘會設定為映像建立時間。在本示例中，時鐘時間設定為12:15:30，時鐘日期為2017年5月12日。

```
SG350X#clock set 12:15:30 may 12 2017
SG350X#
```

步驟2. 在交換機的特權EXEC模式下，輸入以下命令進入全域性配置上下文：

```
SG350X#configure terminal
```

步驟3. 要禁用SNTP作為系統時鐘的時間源，請輸入以下內容：

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#
```

```
SG350X(config)#no clock source sntp
```

步驟4. (可選) 要設定時區以顯示，請輸入以下內容：

```
SG350X(config)#clock timezone [zone] [hours-offset] [minutes-offset]
```

選項包括：

- zone — 時區的縮寫。範圍最多為四個字元。
- hours-offset — 與UTC的小時差異。範圍是從-12到+13。
- minutes-offset — (可選) 分鐘與UTC的差異。範圍為0到59。

系統內部保留以UTC格式表示的時間，因此此命令僅用於顯示目的以及手動設定時間時。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#clock timezone PST -8
SG350X(config)#
```

步驟5. (可選) 要恢復預設的時區配置設定，請輸入以下內容：

```
SG350X(config)#no clock timezone
```

步驟6. (可選) 要指定可以從DHCP時區選項獲取系統的時區和夏令時(DST)，請輸入以下內容：

```
SG350X(config)#clock dhcp timezone
```

配置DHCP時區時，請檢查以下准則：

- 從DHCP伺服器獲取的時區優先於靜態時區。
- 從DHCP伺服器獲取的夏季時間優先於靜態夏季時間。
- IP地址租用時間到期後，時區和夏令時仍然有效。
- 從DHCP伺服器獲取的時區和夏令時會在重新啟動後清除。
- 對於多個啟用DHCP的介面，應用以下優先順序：

— 從DHCPv6接收的資訊優先於從DHCPv4接收的資訊

— 從較低介面上運行的DHCP客戶端收到的資訊優先於從較高介面上運行的DHCP客戶端收到的資訊

- 禁用DHCP客戶端時區選項會清除動態時區和夏時配置。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#clock timezone PST -8
SG350X(config)#clock dhcp timezone
SG350X(config)#
```

步驟7。(可選)要恢復預設DHCP時區配置，請輸入以下內容：

```
SG350X(config)#no clock dhcp timezone
```

步驟8。(可選)要將系統配置為自動切換到夏令時(DST)，請輸入以下選項之一：

```
SG350X(config)#clock summer-time [zone] recurring {usa | eu | {week day hh:mm week day hh:mm}}
[offset] SG350X(config)#clock summer-time zone recurring {usa | eu | {[day month year hh:mm] [day
month year hh:mm]}} [offset] SG350X(config)#clock summer-time [zone] date [month day year hh:mm]
[month day year hh:mm] [offset]
```

選項包括：

- zone — 夏令時生效時顯示的時區的縮寫。範圍最多為四個字元。
- recurring — 表示每年夏季時間在相應的指定日期開始和結束。
- date — 表示夏令時從命令中列出的第一個日期開始，到命令中的第二個日期結束。
- 美國 — 夏季時間規則是美國規則。規則如下：

— 開始—3月的第二個星期日

— 結束 — 11月的第一個星期日

— 當地時間凌晨2點

- 歐盟 — 夏季時間規則是歐盟規則。規則如下：

— 開始 — 最後一個星期日三月

— 結束 — 十月的最後一個星期日

— 當地時間凌晨1點

- 周 — 月中的周。一週可以是1到5，第一個到最後一個星期。每年DST開始或結束的月份中的周。
- day — 一週中的某一天（按照名稱排列前三個字元，如Sun）。每年DST開始或結束時的星期幾。
- date — 該月的日期。範圍為1到31。
- 月 — 月（按名稱排列的前三個字元，如Feb）。DST每年開始或結束的月份。
- 年 — 年（無縮寫）。範圍為2000年至2097年。
- hh:mm — 軍用格式的時間，以小時和分鐘為單位。DST每年開始或結束的時間。範圍如下：

- hh - 0到23

— 毫米 — 0至59

- ss - 0至59



- offset — ( 可選 ) 在夏令時新增的分鐘數。範圍為0至1440分鐘，預設值為60。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#clock timezone PST -8
SG350X(config)#clock dhcp timezone
SG350X(config)# $ summer-time pst recurring 1 sun mar 00:00 2 sun nov 00:00 60
SG350X(config)#
```

在本示例中，為循環DST配置了PST時區。它從3月的第一個星期日每00:00開始，到11月的第二個星期日結束。偏移時間為60分鐘。

步驟9.輸入exit命令返回特權執行模式：

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#clock timezone PST -8
SG350X(config)#clock dhcp timezone
SG350X(config)# $ summer-time pst recurring 1 sun mar 00:00 2 sun nov 00:00 60
SG350X(config)# exit
SG350X#
```

SG350X#exit

步驟10。( 可選 ) 要顯示配置的系統時間設定，請輸入以下內容：

```
SG350X(confia)#exit
SG350X#show clock detail
.05:27:27 pst May 12 2017
No time source
Time from Browser is disabled

Time zone (Static):
Acronym is PST
Offset is UTC-8

Summertime (Static):
Acronym is pst
Recurring every year.
Begins at first Sunday of Mar at 00:00.
Ends at second Sunday of Nov at 00:00.
Offset is 60 minutes.

DHCP timezone: Enabled
SG350X#
```

SG350X#show clock detail

步驟11。( 可選 ) 在交換機的特權EXEC模式下，輸入以下命令，將配置的設定儲存到啟動配置檔案中：

```
SG350X#copy running-config startup-config
SG350X# copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

步驟12. ( 可選 ) 出現Overwrite file [startup-config]...提示後，在鍵盤上按Y選擇「Yes」，或按N選擇「No」。

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
12-May-2017 14:31:29 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config des
tination URL flash://system/configuration/startup-config
12-May-2017 14:31:32 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

SG350X#
```

現在您已經通過CLI成功地在交換機上手動配置系統時間設定。