

从SNTP服务器为200、300和500系列管理型交换机动态设置系统时间

目标:

用户可以从简单网络时间协议(SNTP)单播/组播/任播服务器中手动设置系统时间，也可以从运行GUI的PC同步系统时间。同步的系统时钟为网络上的所有设备提供参考帧。网络时间同步对于管理、保护和调试网络至关重要。同步时间在共享文件系统中也扮演着重要角色，因为它可以消除版本差异和修改时间的混淆。在启动过程中，交换机始终配置时间、时区和GUI。

本文档的目的是向您展示如何在SG200、SG300和SG500系列交换机上配置SNTP网络时间同步的时间设置。

适用设备:

- 思科S系列200系列管理型交换机
- 思科S系列300系列管理型交换机
- 思科S系列500系列管理型交换机

软件版本:

- 1.3.0.59

设置系统时间:

步骤1.登录Web配置实用程序。默认用户名是“cisco”，默认密码是“cisco”。

步骤2.导航到管理>时间设置>系统时间。System Time页面打开：

System Time
Dynamic Time Zone and Daylight Saving Time configurations from DHCP, if received, override manual configurations.

Actual Time (Static): 16:49:12, 2013-Mar-14;
Last Synchronized Server: Unsynchronized

Clock Source Settings

Main Clock Source (SNTP Servers): Enable
Alternate Clock Source (PC via active HTTP/HTTPS sessions): Enable

Manual Settings

Set the date and time manually, or click [here](#) to import them from your computer.

Date: 2013-Mar-14 YYYY-MM-DD
Local Time: 16:49:12 HH:MM:SS

Time Zone Settings

Get Time Zone from DHCP: Enable
Time Zone from DHCP: N/A
Time Zone Offset: UTC
Time Zone Acronym: (0/4 Characters Used)

Daylight Savings Settings

Daylight Savings: Enable

Time Set Offset: 60 min (Range: 1 - 1440, Default: 60)

Daylight Savings Type:

USA
 European
 By dates
 Recurring

From: YYYY-MM-DD HH:MM
To: YYYY-MM-DD HH:MM

From: Day: Sun Week: First Month: Jan Time: 00:00 HH:MM
To: Day: Sun Week: First Month: Jan Time: 00:00 HH:MM

页面顶部会显示以下字段：

·实际时间（静态）— 显示设备上的实际时间。如果指定，它还显示时区。

·上次同步的服务器— 显示来自SNTP服务器的信息，包括服务器的地址、层级和类型。如果您的设备未连接到SNTP服务器，此字段显示“Unsynchronized”。

步骤3.在Clock Source Settings下，单击Main Clock Source(SNTP Servers)右侧的Enable复选框。

System Time

Dynamic Time Zone and Daylight Saving Time configurations from DHCP, if received, override manual configurations.

Actual Time (Static): 16:40:26; 2013-Mar-14;
 Last Synchronized Server: Unsynchronized

Clock Source Settings

Main Clock Source (SNTP Servers): Enable
 Alternate Clock Source (PC via active HTTP/HTTPS sessions): Enable

Manual Settings

Set the date and time manually, or click [here](#) to import them from your computer.

Date: 2013-Mar-14 YYYY-MMM-DD
 Local Time: 16:40:26 HH:MM:SS

Time Zone Settings

Get Time Zone from DHCP: Enable
 Time Zone from DHCP: N/A
 Time Zone Offset: UTC
 Time Zone Acronym: (0/4 Characters Used)

Daylight Savings Settings

Daylight Savings: Enable
 Time Set Offset: 60 min (Range: 1 - 1440, Default: 60)
 Daylight Savings Type:

- USA
- European
- By dates
- Recurring

From: YYYY-MMM-DD HH:MM
 To: YYYY-MMM-DD HH:MM

步骤4.在System Time页面底部，单击Apply以保存当前设置。

步骤5.导航到管理>时间设置> SNTP单播。SNTP单播打开：

SNTP Unicast

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

SNTP Client Unicast: Enable

Apply Cancel

Unicast SNTP Server Table

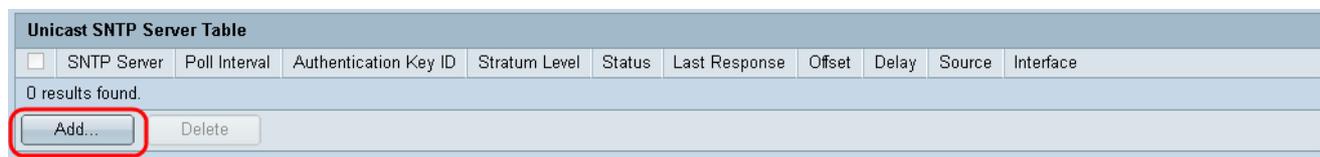
<input type="checkbox"/>	SNTP Server	Poll Interval	Authentication Key ID	Stratum Level	Status	Last Response	Offset	Delay	Source	Interface
0 results found.										

Add... Delete

此页显示每个单播SNTP服务器的以下信息：

- SNTP服务器 — 指定SNTP服务器IP地址、首选服务器或根据其层级选择的主机名。
- Poll Interval — 显示轮询是启用还是禁用。
- 身份验证密钥ID — 用于在SNTP服务器和设备之间通信的密钥标识。
- 层级 — 与参考时钟的距离（以数值表示）。除非启用轮询间隔，否则SNTP服务器不能作为主服务器（第1层）。
- 状态 — SNTP服务器状态。可能的值为：
 - Up - SNTP服务器当前正常运行。
 - 关闭 — SNTP服务器当前不可用。
 - 未知 — 设备当前正在搜索SNTP服务器。
 - In Process — 在SNTP服务器未完全信任其自己的时间服务器（即首次启动SNTP服务器时）时发生。
- 上次响应 — 从此SNTP服务器收到上次响应的日期和时间。
- 偏移(Offset) — 指定服务器时钟相对于本地时钟的平均偏移（以毫秒为单位）。主机使用RFC 2030中描述的算法确定此偏移量的值。
- 延迟 — 通过网络在服务器和本地时钟之间传输的数据包的平均往返延迟时间（以毫秒为单位）。主机使用RFC 2030中描述的算法确定此延迟的值。
- 源 — 如何定义SNTP服务器。
- 接口 — 接收数据包的接口。

步骤6.在Unicast SNTP Server Table字段的底部，单击Add。



步骤7.单击Add后，将打开Add SNTP Server页：

Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface: VLAN 1

* SNTP Server IP Address:

* SNTP Server: time-a.timefreq.bldrdoc.gov

Poll Interval: Enable

Authentication: Enable

Authentication Key ID:

Apply Close

第8步：在Server Definition字段中，选择By IP address（如果SNTP服务器将由其IP地址标识），或选择By name（如果要根据名称从列表中选择公认的SNTP服务器）。如果选择By name，请跳到步骤12。

注意：要指定公认SNTP服务器，设备必须连接到Internet并配置为使用DNS服务器或DHCP来标识DNS服务器。（请参阅DNS设置）

Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface: VLAN 1

* SNTP Server IP Address:

* SNTP Server: time-a.timefreq.bldrdoc.gov

Poll Interval: Enable

Authentication: Enable

Authentication Key ID:

Apply Close

步骤9.在IP版本字段中，选择IP地址的版本：版本6或版本4。如果选择版本4，请跳到步骤12。默认情况下选择版本4。

Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface: VLAN 1

✱ SNTP Server IP Address:

✱ SNTP Server: time-a.timefreq.bldrdoc.gov

Poll Interval: Enable

Authentication: Enable

Authentication Key ID:

Apply Close

第10步。(可选) 如果选择IPv6，请选择IPv6 Address Type字段旁边的IPv6地址类型。如果选择Global，请跳到步骤12。

Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface: VLAN 1

✱ SNTP Server IP Address:

✱ SNTP Server: time-a.timefreq.bldrdoc.gov

Poll Interval: Enable

Authentication: Enable

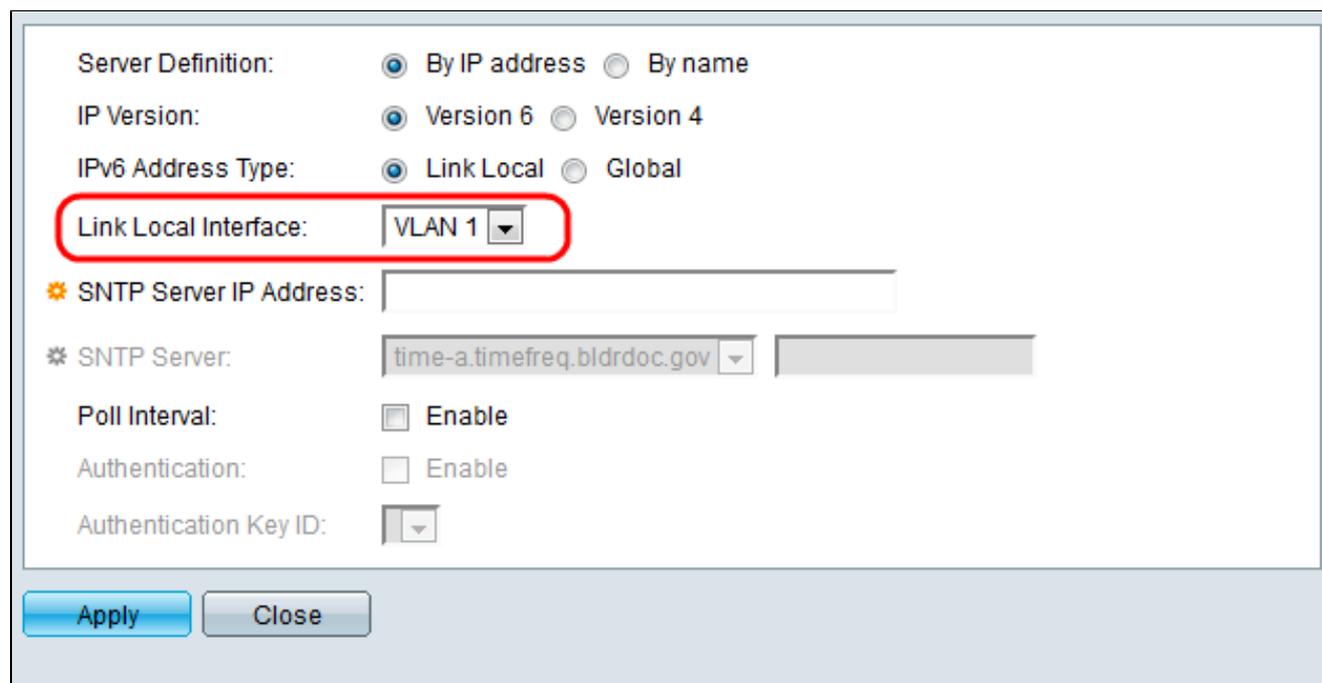
Authentication Key ID:

Apply Close

·本地链路 — IPv6地址唯一标识单个网络链路上的主机。链路本地地址的前缀为FE80，不可路由，只能用于本地网络中的通信。仅支持一个链路本地地址。如果接口上存在本地链路地址，此条目将替换配置中的地址。

·全局 — IPv6地址是全局单播IPv6类型，可从其他网络查看和到达。

步骤11.如果在步骤10中选择IPv6 Address Type Link Local，请从列表中选择链路本地接口。



Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface: **VLAN 1**

* SNTP Server IP Address:

* SNTP Server:

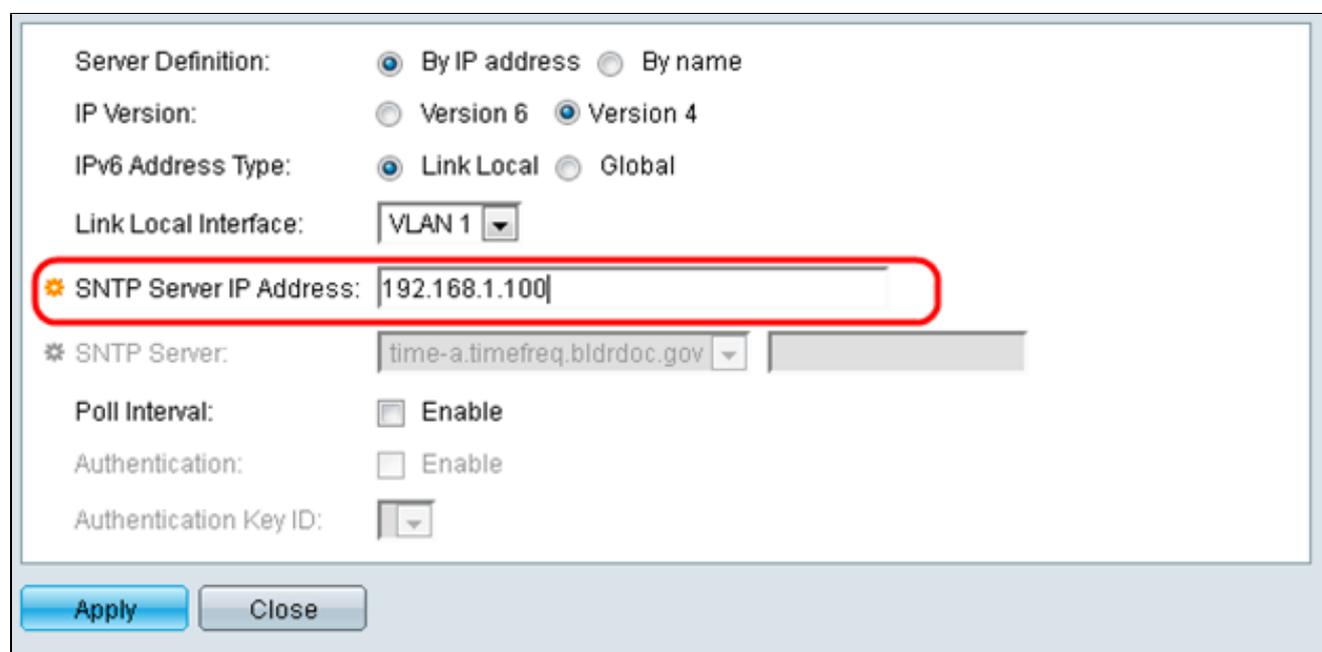
Poll Interval: Enable

Authentication: Enable

Authentication Key ID:

Apply Close

步骤12.如果在服务器定义字段中选择了By IP address，请在SNTP服务器IP地址字段中输入SNTP服务器IP地址。格式取决于所选的地址类型。



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: **192.168.1.100**

* SNTP Server:

Poll Interval: Enable

Authentication: Enable

Authentication Key ID:

Apply Close

如果在Server Definition字段中选择了By Name，请从SNTP Server下拉列表中选择所需的SNTP Server。

Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface: VLAN 1

* SNTP Server IP Address: [Redacted]

SNTP Server: time-a.timefreq.blrdoc.gov [Redacted]

Poll Interval: [Redacted]

Authentication: [Redacted]

Authentication Key ID: [Redacted]

Apply Close

当指定SNTP服务器时，如果选择通过主机名对其进行标识，GUI中会提供三个建议：

-time-a.timefreq.blrdoc.gov

-time-b.timefreq.blrdoc.gov

-time-c.timefreq.blrdoc.gov

步骤13.在Poll Interval字段中，选中Enable复选框以允许对SNTP服务器上的系统时间信息进行轮询。注册用于轮询的所有SNTP服务器都会被轮询，时钟从可到达的最低层级（距离参考时钟的距离）的服务器中选择。层级最低的服务器被视为主服务器。第二层最低的服务器是辅助服务器，以此类推。如果主服务器发生故障，设备会在启用轮询设置的情况下轮询所有服务器，并选择层级最低的新主服务器。

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:

✱ SNTP Server:

Poll Interval: Enable

Authentication: Enable

Authentication Key ID:

如果要启用SNTP身份验证，请参阅[在200、300和500系列管理型交换机上启用SNTP身份验证](#)。

步骤14. 点击当前页面底部的Apply以返回SNTP Unicast页。

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:

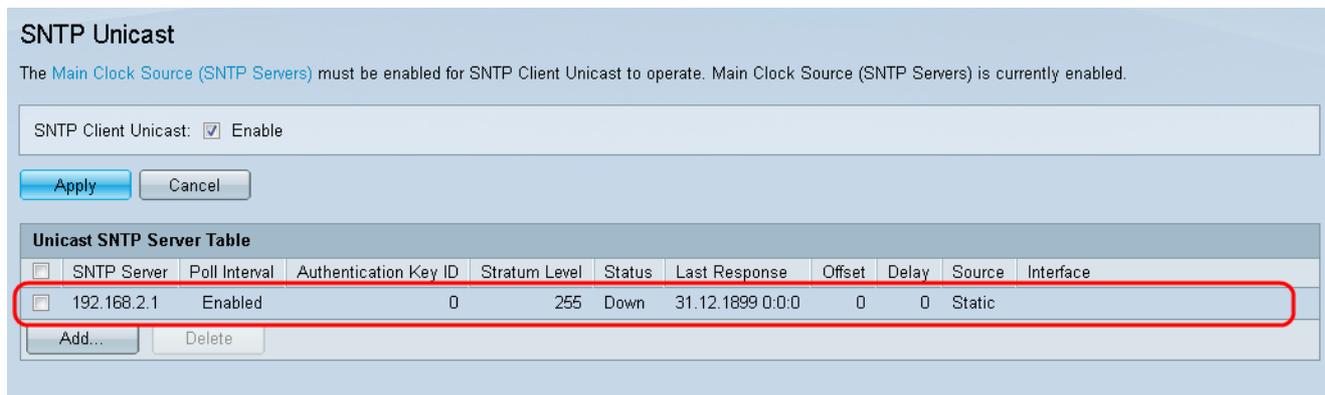
✱ SNTP Server:

Poll Interval: Enable

Authentication: Enable

Authentication Key ID:

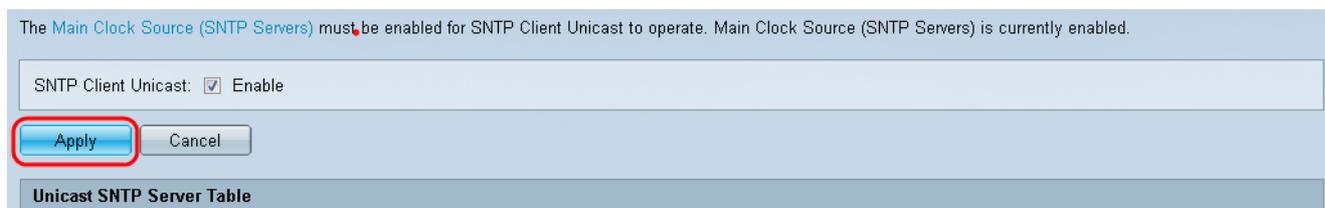
该页应在单播SNTP服务器表中显示调整值



步骤15.在SNTP Client Unicast字段中，单击Enable复选框。



步骤16.单击Apply。



步骤17.在此处，您可以点击位于页面右上角的Save或Copy/Save Configuration页面链接。



步骤18.通过在源文件名字段中选择运行配置并在目标文件名字段中选择启动配置选项，将运行配置保存到启动配置中。

Copy/Save Configuration

All configurations that the switch is currently using are in the running configuration file which is volatile and is not retained between reboots. To retain the configuration between reboots, make sure you copy the running configuration file to the startup configuration file after you have completed all your changes.

Source File Name: Running configuration
 Startup configuration
 Backup configuration
 Mirror configuration

Destination File Name: Running configuration
 Startup configuration
 Backup configuration

Sensitive Data: Exclude
 Encrypted
 Plaintext
Available sensitive data options are determined by the current user's SSD rules

Save Icon Blinking: Disabled

步骤19.在Copy/Save Configuration页面底部，点击Apply以保存配置设置。

Copy/Save Configuration

All configurations that the switch is currently using are in the running configuration file which is volatile and is not retained between reboots. To retain the configuration between reboots, make sure you copy the running configuration file to the startup configuration file after you have completed all your changes.

Source File Name: Running configuration
 Startup configuration
 Backup configuration
 Mirror configuration

Destination File Name: Running configuration
 Startup configuration
 Backup configuration

Sensitive Data: Exclude
 Encrypted
 Plaintext
Available sensitive data options are determined by the current user's SSD rules

Save Icon Blinking: Disabled

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。