

# 将 NTPv4 用于 IPv6 的 Catalyst 3560 系列交换机配置示例

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文为 Cisco Catalyst 3560 系列交换机上的 IPv6 中的网络时间协议 (NTP) 版本 4 提供一个配置示例。

## 先决条件

### 要求

尝试进行此配置之前，请确保满足以下要求：

- 具有 Cisco Catalyst 3560 系列交换机的配置基础知识
- 具有 NTP 版本 4 的基础知识
- 具有 IPv6 的基础知识

### 使用的组件

本文中的信息基于 Cisco Catalyst 3560 系列交换机。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

### 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 背景信息

NTP 旨在同步设备网络的时间。NTP 经由用户数据报协议 (UDP) 运行，此协议经由 IP 运行。

NTP 网络通常从一个可信时间源获取时间，例如时间服务器附加的无线时钟或原子时钟。NTP 然后在整个网络中分配此时间。思科建议依据 IP 互联网上的可用公共 NTP 服务器确定您的网络的时间服务。请使用 NTP 的安全功能来避免偶然或恶意设置不正确的时间。

NTP 版本 4 (NTPv4) 是 NTP 版本 3 的扩展。NTPv4 支持 IPv4 和 IPv6，并且与 NTPv3 向后兼容。

运行 NTP 的设备之间的关联已知。每个设备都会获得应与之建立关联的所有设备的 IP 地址。可通过在有关联的每对设备之间交换 NTP 消息确保准确计时。

## 配置

在此部分中，将为您提供在本文所述 IPv6 中配置 NTPv4 的信息。

**注意：** 使用 [命令查找工具](#) ( [仅限注册用户](#) ) 可获取有关本部分所使用命令的详细信息。

## 网络图

本文档使用以下网络设置：

## 配置

本文档使用以下配置：

### Catalyst 3560 交换机

```
Switch_3560#configure terminal !--- Allow the software
clock to be synchronized by an NTP time server.
Switch_3560(config)#ntp server
2001:DB8:0:0:8:800:200C:417A version 4
Switch_3560(config)#interface FastEthernet0/1 !---
Configure the device to send NTPv4 multicast packets on
a specified !--- interface. Switch_3560(config-if)#ntp
multicast FF02::1:FF0E:8C6C !--- Configure the device to
receive NTP multicast packets on a specified !---
interface. Switch_3560(config-if)#ntp multicast client
FF02::1:FF0E:8C6C !--- Configure NTPv4 authentication.
Switch_3560(config)#ntp authenticate !--- Define an
authentication key. Switch_3560(config)#ntp
authentication-key 30 md5 keyname !--- Authenticate the
identity of a system to which NTPv4 will synchronize.
Switch_3560(config)#ntp trusted-key 30 !--- Configure
the source address in NTPv4 packet.
Switch_3560(config)#ntp source FastEthernet 0/1 !---
Periodically update the calendar from NTPv4 time source.
Switch_3560(config)#ntp update-calendar !--- Save the
configurations in the device. Switch_3560(config)#copy
running-config startup-config Switch_3560(config)#exit
```

## [验证](#)

使用本部分可确认配置能否正常运行。

[命令输出解释程序 \( 仅限注册用户 \)](#) (OIT) 支持某些 **show** 命令。使用 OIT 可查看对 show 命令输出的分析。

- 请使用 [show clock 命令](#) 查看系统软件时钟的时间和日期。
- 请使用 [show ntp associations 命令](#) 查看 NTP 关联的状态。
- 请使用 [show ntp status 命令](#) 查看 NTPv4 的状态。

## [故障排除](#)

目前没有针对此配置的故障排除信息。

## [相关信息](#)

- [Cisco Catalyst 3560 系列交换机](#)
- [NTP 支持页面](#)
- [交换机产品支持](#)
- [LAN 交换技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)