S6X00系列交换机NTP服务器、客户端配置方法

NTP　闫宁　2019-08-14 发表

组网及说明

1 配置需求或说明

1.1适用产品系列

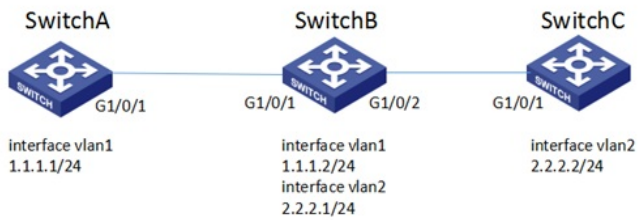
本案例适用于如S6300-52QF、S6520X-30QC-HI、S6800-54QT、S6820-4C S6900-2F等S6X00系列的交换机

1.2配置需求

1）当前是北京时间20点，2018年11月26日。SwitchA、B、C均是V7交换机，需要把SwitchA设置为NTP时钟服务器，SwitchB做为SwitchA的客户端，同步时间；

2）由于SwitchC与SwitchA路由不可达，无法直接从SwitchA同步时间。需要将SwitchB做为SwitchC的服务器，让SwitchC同步时间。

2 组网图



配置步骤

3 配置步骤

3.1 配置SwitchA为NTP服务器

#设置交换机系统名称为SwitchA

system-view

[H3C]sysname SwitchA

设置SwitchA管理地址。

[SwitchA]interface Vlan-interface 1

[SwitchA-Vlan-interface1]ip address 1.1.1.1 255.255.255.0

[SwitchA-Vlan-interface1]quit

设置SwitchA时区和本地时钟。

[SwitchA]clock timezone beijing add 8:00:00　//北京在东八区，需要加8小时

[SwitchA]clock protocol none

[SwitchA]quit

clock datetime 12:00:00 2018/11/26

查看SwitchA本地时钟是否已修改成功。

dis clock

12:00:08 UTC Mon 11/26/2018

Time Zone : beijing add 08:00:00

设置SwitchA为NTP服务器。

system-view

[SwitchA]ntp-service enable

[SwitchA]ntp-service refclock-master 2

保存SwitchA配置。

[SwitchA]save force

3.2配置SwitchB为NTP客户端

#设置交换机系统名称为SwitchB

system-view

[H3C]sysname SwitchB

设置SwitchB管理地址。

[SwitchB]interface Vlan-interface 1

[SwitchB-Vlan-interface1]ip address 1.1.1.2 255.255.255.0

[SwitchB-Vlan-interface1]quit

设置SwitchB时区。

[SwitchB]clock timezone beijing add 8:00:00　//北京在东八区，需要加8小时

配置SwitchB为NTP客户端，服务器地址为1.1.1.1。

[SwitchB]clock protocol ntp

[SwitchB]ntp-service enable
[SwitchB]ntp-service unicast-server 1.1.1.1
保存SwitchB配置
[SwitchB]save force

3.3配置SwitchB为SwitchC的NTP服务器
创建管理VLAN。
[SwitchB] vlan 2
[SwitchB-vlan2]quit
设置交换机管理地址。
[SwitchB]interface Vlan-interface 2
[SwitchB-Vlan-interface2]ip address 2.2.2.1 255.255.255.0
[SwitchB-Vlan-interface2]quit
设置交换机连接SwitchC的接口加入VLAN2。
[SwitchB]interface g1/0/2
[SwitchB-GigabitEthernet1/0/2]port link-type access
[SwitchB-GigabitEthernet1/0/2]port access vlan 2
[SwitchB-GigabitEthernet1/0/2]quit
#配置SwitchB为SwitchC的NTP服务器时，只要保证SwitchB从SwitchA同步到之间即可，NTP不用做特殊的配置。
保存SwitchB配置
[SwitchB]save force

3.4配置SwitchC为SwitchB的NTP客户端
#设置交换机系统名称为SwitchC
system-view
[H3C]sysname SwitchC
创建管理VLAN。
[SwitchC] vlan 2
[SwitchC-vlan2]quit
设置交换机管理地址。
[SwitchC]interface Vlan-interface 2
[SwitchC-Vlan-interface2]ip address 2.2.2.2 255.255.255.0
[SwitchC-Vlan-interface2]quit
设置交换机连接SwitchC的接口加入VLAN2。
[SwitchC]interface g1/0/1
[SwitchC-GigabitEthernet1/0/1]port link-type access
[SwitchC-GigabitEthernet1/0/1]port access vlan 2
[SwitchC-GigabitEthernet1/0/1]quit
#配置SwitchC为NTP客户端，服务器地址为2.2.2.1。
[SwitchC]ntp-service enable
[SwitchC]ntp-service unicast-server 2.2.2.1
[SwitchC]clock protocol ntp
[SwitchC]clock timezone beijing add 8:0:0
保存SwitchC配置
[SwitchC]save force
4 查看时间同步结果
4.1 查看SwitchB时间同步结果
查看SwitchB时间。
[SwitchB]display clock
20:42:49 beijing Mon 11/26/2018
Time Zone : beijing add 08:00:00
查看SwitchB为NTP状态是否同步。
[SwitchB]display ntp-service status
 Clock status: synchronized   //同步。不同步为：unsynchronized
 Clock stratum: 3
 System peer: 1.1.1.1
 Local mode: client
 Reference clock ID: 1.1.1.1
 Leap indicator: 00
 Clock jitter: 1.894028 s
 Stability: 0.000 pps
 Clock precision: 2^-10
 Root delay: 0.03052 ms

```
 Root dispersion: 3987.06055 ms
 Reference time: dfa668bf.857c04a0  Mon, Nov 26 2018 20:42:39.521
```

4.2 查看SwitchC时间同步结果

```
# 查看SwitchC时间。
[SwitchC]display  clock
20:56:12 beijing Mon 11/26/2018
Time Zone : beijing add 08:00:00
# 查看SwitchC ntp状态。
[SwitchC]display  ntp-service  status
 Clock status: synchronized   //同步。不同步为：unsynchronized
 Clock stratum: 3
 System peer: 1.1.1.1
 Local mode: client
 Reference clock ID: 1.1.1.1
 Leap indicator: 00
 Clock jitter: 1.894028 s
 Stability: 0.000 pps
 Clock precision: 2^-10
 Root delay: 0.03052 ms
 Root dispersion: 3987.06055 ms
 Reference time: dfa668bf.857c04a0  Mon, Nov 26 2018 20:56:12.521
```

配置关键点