

# NTP时间服务器与chrony时间服务器部署

原创

GeorgeKai

2018-03-13 14:50:32

评论(0)

1404人阅读

## 1.1 NTP简介

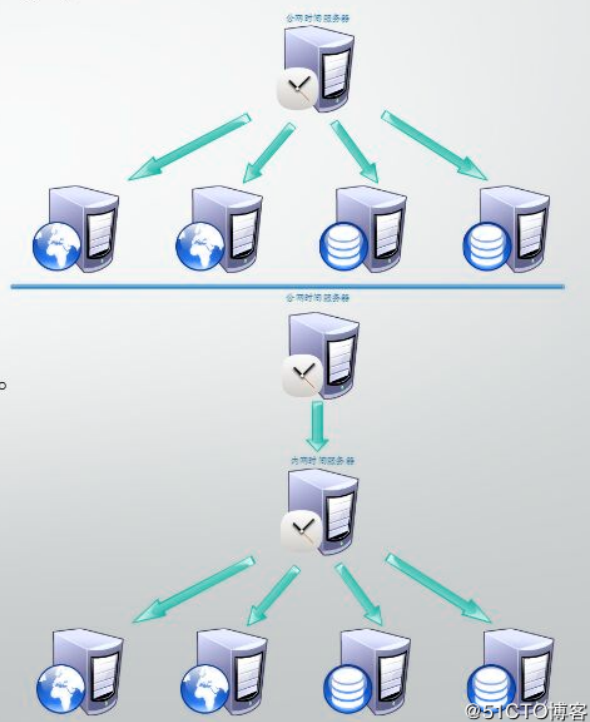
### NTP时间协议

NTP (Network Time Protocol, 网络时间协议) 是用来使网络中的各个计算机时间同步的一种协议。它的用途是把计算机的时钟同步到世界协调时UTC, 其精度在局域网内可达0.1ms, 在互联网上绝大多数的地方其精度可以达到1-50ms。

NTP服务器就是利用NTP协议提供时间同步服务的。

ntp软件 (支持ntp协议)      CentOS6自带  
CentOS7需要安装的

chrony软件 (支持ntp协议)      CentOS7自带



NTP (Network Time Protocol, 网络时间协议) 是用来使网络中的各个计算机时间同步的一种协议。它的用途是把计算机的时钟同步到世界协调时UTC, 其精度在局域网内可达0.1ms, 在互联网上绝大多数的地方其精度可以达到1-50ms。

NTP服务器就是利用NTP协议提供时间同步服务的。

系统版本 (这里以7.2的系统为例)

```
1 [root@test ~]# cat /etc/redhat-release
```

```
2 CentOS Linux release 7.2.1511 (Core)
```

## 1.2 NTP服务器安装

```
[root@test ~]# rpm -qa ntp
```

```
ntpd-4.2.6p5-22.el7.centos.x86_64
```

如果没有安装就yum install ntp -y进行安装

## 1.3 配置NTP服务

备份配置文件

```
[root@test ~]# cp /etc/ntp.conf{, .bak}
```

```
[root@test ~]# ll /etc/ntp.conf*
```

```
-rw-r--r--. 1 root root 1778 Jan 11 2017 /etc/ntp.conf
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 1778 Oct 23 23:10 /etc/ntp.conf.bak
```

## 精简配置文件

```
[root@test ~]# egrep -v "^$|#" /etc/ntp.conf.bak >/etc/ntp.conf
```

## 修改配置文件（红色字体表示修改的内容）

```
1 # For more information about this file, see the man pages
2 # ntp.conf(5), ntp_acc(5), ntp_auth(5), ntp_clock(5), ntp_misc(5), ntp_mon(5) .
3
4 driftfile /var/lib/ntp/drift
5
6 # Permit time synchronization with our time source, but do not
7 # permit the source to query or modify the service on this system.
8 #restrict default kod nomodify notrap nopeer noquery      #控制ntp服务器的权限，默认为最低，注释掉
9 restrict default nomodify
10
11 # Permit all access over the loopback interface. This could
12 # be tightened as well, but to do so would effect some of
13 # the administrative functions.
14 restrict 127.0.0.1
15 restrict -6 ::1
16
17 # Hosts on local network are less restricted.
18 #restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
19 # 允许内网其他机器同步时间
20 restrict 172.16.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
21
22 # Use public servers from the pool.ntp.org project.
23 # Please consider joining the pool
24 (http://www.pool.ntp.org/join.html) .24 #server 0.centos.pool.ntp.org iburst
25 #server 1.centos.pool.ntp.org iburst
26 #server 2.centos.pool.ntp.org iburst
27 #server 3.centos.pool.ntp.org iburst
28
29 # 定义使用的上游 ntp服务器，将原来的注释
30 server time1.aliyun.com
31 server ntp1.aliyun.com
32
33 #broadcast 192.168.1.255 autokey # broadcast server
34 #broadcastclient # broadcast client
35 #broadcast 224.0.0.1 autokey # multicast server
36 #multicastclient 224.0.0.1 # multicast client
37 #manycastserver 239.255.254.254 # manycast server
38 #manycastclient 239.255.254.254 autokey # manycast client
39
40 # 允许上层时间服务器主动修改本机时间
41 restrict time1.aliyun.com nomodify notrap noquery
42 restrict ntp1.aliyun.com nomodify notrap noquery
43
44 # 外部时间服务器不可用时，以本地时间作为时间服务
45 server 127.127.1.0
46 fudge 127.127.1.0 stratum 1047
47
48 # Enable public key cryptography.
49 #crypto
```

```

50
51 includefile /etc/ntp/crypto/pw
52
53 # Key file containing the keys and key identifiers used when operating
54 # with symmetric key cryptography.
55 keys /etc/ntp/keys
56
57 # Specify the key identifiers which are trusted.
58 #trustedkey 4 8 42 59
60 # Specify the key identifier to use with the ntpdc utility.
61 #requestkey 8 62
63 # Specify the key identifier to use with the ntpq utility.
64 #controlkey 8 65
66 # Enable writing of statistics records.
67 #statistics clockstats cryptostats loopstats peerstats

```

## 1.4 启动NTP服务器

注意：如果有同步时间的定时任务要将其注销，否则会冲突

```
[root@test ~]# systemctl start ntpd
```

显示节点列表

```
[root@test ~]# ntpq -p
```

```
remote refid st t when poll reach delay offset jitter
```

```
=====
time5.aliyun.co 10.137.38.86 2 U 28 64 3 5.092 6241215 185.623
132.163.96.4 .INIT. 16 U - 64 0 0.000 0.000 0.000
```

```
[root@m01 ~]# ntpstat
```

```
unsynchronised          #出现一下情况，需要等待一定时间即可同步
time server re-starting
polling server every 8 s
```

## 1.5 客户机时间同步

客户端推荐使用ntpd同步时间，如开启ntp服务不安全

CentOS7默认没有这个命令，需要安装：

```
yum install ntpdate -y
```

同步内网时间服务器：

```
ntpdate 172.16.1.61
```

说明：客户机要等几分钟再与新启动的ntp服务器进行时间同步，否则会提示 “ no server suitable for synchronization found” 错误

## 配置chrony时间服务器：

1. 停止ntpd服务，避免占用123端口  
systemctl stop ntpd.service

### 2. 安装chrony服务

```
yum -y install chrony
```

### 3. 备份配置文件

```
cp /etc/chrony.conf{,.ori}
```

#### 4.编辑配置文件

```
vim /etc/chrony.conf
```

#注释3-6行，在下面加入新的上游服务器

```
2# Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html).
```

```
3#server 0.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
4#server 1.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
5#server 2.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
6#server 3.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
server ntp2.aliyun.com
```

#注释25-26行，在下面加入允许同步的网段

```
# Allow NTP client access from local network.
```

```
#allow 192.168.0.0/16
```

```
allow 172.16.1.0/24
```

5. 对比检查一下配置文件

```
diff /etc/chrony.conf{,.ori}
```

6.启动chrony服务

```
systemctl start chronyd
```

小伙伴们可以关注我的微信公众号：linux运维菜鸟之旅



关注“中国电信天津网厅”公众号，首次绑定可免费领2G流量，为你的学习提供流量！



---

版权声明：原创作品，如需转载，请注明出处。否则将追究法律责任