

时钟专业配置文档

一、连接与时钟专业的网线



LAN1 连接 FEP1, LAN2 连接 FEP2

二、修改时钟专业 IP 地址

1、修改 LAN1 的 IP 地址

(1) 笔记本网口连接 LAN1

(2) 打开软件，如下图所示

(3) 设置要修改的参数

第 1 步：点击搜索，会在[IP][编码]列表显示当前网卡的 IP

第 2 步：点[IP][编码]中 IP，右侧显示当前信息

第 3 步：修改网卡 IP 为 139.70.站号.102

第 4 步：修改子网掩码：255.255.255.252

第 5 步：修改网关：139.70.站号.254

第 6 步：输入密码：7979

第 7 步：点击设置。

成功后会提示修改成功。

2、修改 LAN2 的 IP 地址，与修改 LAN1 相同，

把对应 IP 改为 169.70.站号.102, 对应网关改为 169.70.站号.254

三、FEP 修改

3、安装 ntp 服务

- (1) 将 ntp-4.2.6p5-22.el7.x86_64.rpm 和 autogen-libopts-5.18-5.el7.x86_64.rpm 文件拷贝到/media 路径下
- (2) 在该路径下打开终端，输入以下命令安装以上两个安装包
rpm -ivh autogen-libopts-5.18-5.el7.x86_64.rpm (该文件是 ntp 的依赖文件)
rpm -ivh ntp-4.2.6p5-22.el7.x86_64.rpm

4、修改 ntp.conf 文件

- (1) 在命令终端输入 vim /etc/ntp.conf，打开 ntp.conf 文件
- (2) 编辑文档，如下图（本图是已 9 号车站为例，主填 139 开头的，备填 169 开头的）
主 FEP 填写
139.70.站号.102 prefer
#127.127.1.0 (注释掉此条)
备 FEP 填写
169.70.站号.102 prefer
#139.12.站号.31 (注释掉此条)
#169.12.站号.31 (注释掉此条)

```
应用程序 终端
root@localhost:~
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
# For more information about this file, see the man pages
# ntp.conf(5), ntp_acc(5), ntp_auth(5), ntp_clock(5), ntp_misc(5), ntp_mon(5)

driftfile /var/lib/ntp/drift

# Permit time synchronization with our time source, but do not
# permit the source to query or modify the service on this system.
restrict default nomodify notrap nopeer noquery

# Permit all access over the loopback interface. This could
# be tightened as well, but to do so would effect some of
# the administrative functions.
restrict 127.0.0.1
restrict ::1

# Hosts on local network are less restricted.
#restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap

# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html).
#server 0.rhel.pool.ntp.org iburst
#server 1.rhel.pool.ntp.org iburst
#server 2.rhel.pool.ntp.org iburst
#server 3.rhel.pool.ntp.org iburst
server 139.70.9.102 prefer #CLK1 IP addr
server 169.70.9.102 #CLK2 IP addr
server 127.127.1.0 #Local CLK addr

#broadcast 192.168.1.255 autokey # broadcast server
#broadcastclient # broadcast client
#broadcast 224.0.1.1 autokey # multicast server
#multicastclient 224.0.1.1 # multicast client
#manycastserver 239.255.254.254 # manycast server
#manycastclient 239.255.254.254 autokey # manycast client
输入 :quit<Enter> 退出 Vim

root@localhost:~
```

(3) 保存并推出

5、修改 ntpd 文件

- (1) 输入命令 `vim /etc/sysconfig/ntpd`, 打开 ntpd 配置文件
- (2) 输入 `SYN_HWCLOCK=YES`, 同步硬件时钟

```
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
# Command line options for ntpd
OPTIONS="-g"
SYN_HWCLOCK=YES
```

6、设置 ntp 服务开机自启动、开启服务

- (1) `systemctl enable ntpd.service`
- (2) `systemctl start ntpd.service`

7、关闭防火墙 (两个)

- (1) `vim /etc/selinux/config`, 打开配置文件 (关闭第一个防火墙)
- (2) 修改文档如下图 (关闭第一个防火墙)

```
# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#   enforcing - SELinux security policy is enforced.
#   permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#   disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= can take one of three two values:
#   targeted - Targeted processes are protected,
#   minimum - Modification of targeted policy. Only selected pro
tected.
#   mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

- (3) 保存并推出（关闭第一个防火墙）
- (4) systemctl stop firewalld（关闭第二个防火墙）
- (5) Systemctl disable firewalld（关闭第二个防火墙）

8、禁用 chronyd 服务（否则 ntpd 服务无法开机自启动）

- (1) 输入 systemctl disable chronyd.service

四、服务器修改

- 1、基本同 FEP
- 2、把同步的 IP 地址改为 FEP 地址，如下
server 139.12.站号.31 prefer
server 169.12.站号.31
server 139.12.站号.32
server 169.12.站号.32

五、windows 客户端修改

- 1、开始-->运行输入 gpedit.msc
- 2、计算机配置-->管理模板-->系统-->Windows 时间服务-->时间提供程序-->右单击“配置 Window NTP 客户端”，选择属性。
 - (1) 选择“已启用”
 - (2) 在 Ntp Server 对应栏位输入 FEP 的地址。ip 地址后面要加“0x1”，多个地址之间用空格隔开
 - (3) SpecialPollInterval 栏位输入需要同步的时间周期，86400（一天）
 - (4) 确定。
- 3、计算机配置-->管理模板-->系统-->Windows 时间服务-->时间提供程序-->右单击“启用 Window NTP 客户端”，选择属性。
 - (1) 选择“已启用”
- 4、计算机配置-->管理模板-->系统-->Windows 时间服务-->时间提供程序-->右单击“启用 Window NTP 服务端”，选择属性。
 - (1) 选择“已禁用”

六、查看同步状态

- 1、ntpstat，查看当前同步状态
- 2、ntpq -p，查看已经同步的详细信息