


# Linux系统时间和RTC时间、时钟设置与同步、ntpd服务/ntpdate

原创 Fang- 2018-05-25 10:29:07 6358 收藏 4 版权

分类专栏: Linux学习笔记 文章标签: Linux RTC时间 ntpd服务 ntpdate Linux时间设置

 Linux学习笔记 专栏收录该内容 0 订阅 15 篇文章 订阅专栏

Linux有两个时间，一个是系统时间，一个是RTC时间（也叫硬件时间）。

Linux系统启动时，会自动获取硬件时间，设置为系统时间。

## 一、查询系统时间：

- 查询系统时间：date
- 查询/设置硬件时间：

hwclock -r 显示硬件时钟与日期

hwclock -s 将系统时钟调整为与目前的硬件时钟一致。

hwclock -w 将硬件时钟调整为与目前的系统时钟一致

## 二、同步时间

可以使用ntpdate命令，也可以使用ntpd服务。

- ntpdate:

使用ntpdate比较简单。格式如下：

[root@linux ~]#ntpdate 192.168.0.2


[root@linux ~]#ntpdate time.ntp.org


但这样的同步，只是强制性的将系统时间设置为ntp服务器时间。如果cpu tick有问题，只是治标不治本。所以，一般配合cron命令，来进行定期同步设置。比如，在crontab中添加：

0 12 \* \* \* /usr/sbin/ntpdate192.168.0.1

这样，会在每天的12点整，同步一次时间。ntp服务器为192.168.0.1。

- ntpd服务

 Fang- 关注

 0

使用ntpd服务，要好于ntpdate加cron的组合。因为，ntpdate同步时间，会造成时间的跳跃，对一些依赖时间的程序和服务会造成影响。比如sleep，timer等。而且，ntpd服务可以在修正时间的同时，修正cpu tick。理想的做法为，在开机的时候，使用ntpdate强制同步时间，在其他时候使用ntpd服务来同步时间。

三、NTP客户端同步间隔

NTP服务会间隔多长时间想时钟服务器请求一次时钟同步呢？默认最小时间间隔为64s，默认最大时间间隔是1024s（17分钟左右）。64s是比较合理的，默认间隔也是可调的

四、ntpd容忍误差范围

要注意的是，ntpd有一个自我保护设置: 如果本机与上源时间相差太大（>1000s），NTP服务就会认为是人为调整了时钟或出现了硬件故障，例如CMOS电池损坏等。此时，NTP服务就会退出，需要人工（ntpdate ...）进行时钟同步。所以新设置的时间服务器一定要先ntpdate从上源取得时间初值，然后启动ntpd服务。ntpd服务运行后，先是每64秒与上源服务器同步一次，根据每次同步时测得的误差值经复杂计算逐步调整自己的时间，随着误差减小，逐步增加同步的间隔。每次跳动，都会重复这个调整的过程。

Linux下读取RTC时间05-05

可以在Linux系统下读取RTC芯片的内部时间，同时实现了读取系统内部自身时间的功能。亲测在Ubuntu下可用！

Linux 时间同步ntpdateBoomLee的博客 3493

1.应用场景 Linux网络时间同步 2.解决办法 2.1安装ntpdate 完成时间同步 # yum install ntpdate -y 2.2手工同步网络时...

抢沙发

优质评论可以帮助作者获得更高权重

评论

相关推荐更多相似内容

linux同步时区时间,linux时区的修改及使用ntpdate同步...8-4

clock,不过我的理解是系统时间更新后把硬件时钟刷新的情况为正统。 为保证时间的准确性,把时间同步写入到cron里...

linux 调试ntp服务,时钟同步Linux NTPD设置、调试\_weix...8-7

NTP时间同步失败的原因很多,但排除配置不当和外部因素后,NTP协议本身的特性也需要考虑到,在Linux NTPD服务...

centos7 设置系统时间与网络同步sunweijm的博客 1万+

安装ntpdate工具 sudo yum -y install ntp ntpdate 设置系统时间与网络时间同步 sudo ntpdate cn.pool.ntp.org 将系统...

CentOS7 时间与网络时间同步夏天小厨的博客 4万+

在做分布式集群开发时，经常会遇见集群时间节点不一致，从而造成某个节点服务进程启动失败或者通信失败。今天...

linux ntpdate 查看同步时间,linux时区的修改及使用ntp...8-6

接下来,更新系统时间为Internet时间,权根为root用户。 先安装ntpdate并与0.cn.pool.ntp.org同步时间: apt-get install n...

ntpd 和ntpdate的区别 以及系统时间 硬件时间 及时间同...7-13

1.crontab命令常见于Unix和Linux的操作系统之中,用于设置周期性被执行的指令 2.该命令从标准输入设备读取指令,...

CentOS7中使用ntp服务同步时间心有山海静而无边 5万+

简单记录使用ntp对centos7进行实践同步。 在安装fabric时，如果虚拟机之间实践差距太大就会导致异常，虽然可以...

centos7 同步网络时间道亦无名 2224

安装ntpdate sudo yum install -y ntpdate 然后使用命令同步网络时间 sudo ntpdate pool.ntp.org 重新查看时间如下: ...

Linux的时间设置与同步 (NTP) \_Magicbreaker的专栏7-15

怎么设置时区了,下面我们就来看看如何设置Linux的时间吧3. Real Time Clock(RTC) and System Clock说道设置时间...

嵌入式Linux系统时间和RTC时间\_霍宏鹏的专栏8-19

1.1 “系统时间”与“硬件时间” Linux时钟分为系统时钟(System Clock)和硬件(Real Time Clock,简称RTC)时钟。系统时...

CentOS 7时间和日期和时间同步lastwhisper 1万+

在CentOS 6版本，时间设置有date、hwclock命令从CentOS 7开始，

Fang-

关注

Linux实时时钟RTC应用示例 05-27

linux操作系统中的实时时钟是通常可在BIOS设定的时钟。该程序提供了RTC时间的设置、读取与alarm中断

centos 7**时间同步**方法 let it go's 博客 3541

自己安装hbase 需要用到**时间同步**，原来安装的虚拟机时区也不对，这里记顺便记录下，centos 7 下安装**时间服务器**...

NTP 时间服务器配置《二》通过ntpd直接同步时间 博客颜色 285

为了避免主机时间因为长期运作下所导致的时间偏差, 进行时间同步(synchronize)的工作是非常必要的。Linux系统...

Centos7下同步系统时间 henghenghalala的博客 880

Centos7下同步系统时间 1.设定系统时区 先执行命令timedatectl status|grep 'Time zone'查看当前时区，如果不是中...

android图片层叠效果 08-21  
android图片层叠效果，图片一层一层的叠加，有种书本的感觉。

android 图片叠加效果——两种方法的简介与内容 太阳、月亮 1万+

第一种是通过canvas画出来的效果: public void first(View v) { // 防止出现Immutable bitmap passed to Canvas constr...

基于STM32+W5500，移植Ethernet文件并基于NTP实现RTC定时更新，USART可实现DMA接收任意长度数据



Fang-

码龄9年

 暂未认证

34	5万+	3万+	15万+	
原创	周排名	总排名	访问	等级

1495	332	327	37	1679
积分	粉丝	获赞	评论	收藏









私信

关注

搜博主文章



热门文章

WPA2破解教程（详细步骤）



44133

C++知识点 —— 整合（持续更新中）



32443

 Fang- [关注](#)

/mnt/repodata/repomd.xml" 28575

Linux系统时间和RTC时间、时钟设置与同步、ntpd服务/ntpdate 6353

简单实现内外网自由切换、指定网卡上网 6171

分类专栏

-  Python 7篇
-  MySQL 3篇
-  研发管理 1篇
-  C++ 4篇
-  Linux学习笔记 15篇
-  UML 2篇

最新评论

C++知识点 —— 整合（持续更新中）  
Kore.rain: const修饰的全局变量存在代码区是怎么回事  
  
Python2 & Python3 编码格式  
大家一起学编程（python）：技术大佬真的是可以为所欲为，所以现在你可以对我》 ...  
C++知识点 —— 整合（持续更新中）  
ctotalk: 感谢分享,学习了  
  
WPA2破解教程（详细步骤）  
magicggyy: 我就想问最后实际的破解效果如何。  
  
Rapidjson使用方式不当导致的内存泄漏...  
weixin\_44383609: 请教一下，为啥我用delete编译不过去啊。

您愿意向朋友推荐“博客详情页”吗？

强烈不推荐 不推荐 一般般 推荐 强烈推荐

最新文章

- Python2 & Python3 编码格式
- Python - 5 - 元组tuple使用
- Python - 4 - list排序

2021年 1篇      2020年 13篇  
2019年 7篇      2018年 6篇  
2017年 11篇

广告 X

# Easy to Use

## Cloud Platform

We go above and beyond  
to make sure our  
Customers are always  
Happy

Hostwinds

Open