

# 日志切割之LOGROTATE

## 1、关于日志切割

## 日志切割

日志文件包含了关于系统中发生的事件的有用信息，在排障过程中或者系统性能分析时经常被用到。对于忙碌的服务器，日志文件大小会增长极快，服务器会很快消耗磁盘空间，这成了个问题。除此之外，处理一个单独的庞大日志文件也常常是件十分棘手的事。

logrotate是个十分有用的工具，它可以自动对日志进行截断（或轮循）、压缩以及删除旧的日志文件。例如，你可以设置logrotate，让/var/log/foo日志文件每30天轮循，并删除超过6个月的日志。配置完后，logrotate的运作完全自动化，不必进行任何进一步的人为干预。

## 2、安装logrotate

系统版本说明

```
[root@clsn6 ~]# cat /etc/redhat-release
CentOS release 6.9 (Final)
[root@clsn6 ~]# uname -r
2.6.32-696.el6.x86_64
```

默认centos系统安装自带logrotate，安装方法如下

```
yum -y install logrotate crontabs
```

软件包信息说明

```
[root@clsn6 ~]# rpm -ql logrotate
/etc/cron.daily/logrotate
/etc/logrotate.conf # 主配置文件
/etc/logrotate.d # 配置目录
```

logrotate的配置文件是/etc/logrotate.conf，通常不需要对它进行修改。日志文件的轮循设置在独立的配置文件中，它（们）放在/etc/logrotate.d/目录下。

## 3、实践配置logrotate

### 3.1 测试logrotate如何管理日志

这里我们将创建一个10MB的日志文件/var/log/log-file。我们将展示怎样使用logrotate来管理该日志文件。我们从创建一个日志文件开始吧，然后在其中填入一个10MB的随机比特流数据文件。

```
[root@clsn6 ~]# touch /var/log/log-file
[root@clsn6 ~]# head -c 10M < /dev/urandom > /var/log/log-file
```

由于现在日志文件已经准备好，我们将配置logrotate来轮循该日志文件。让我们为该文件创建一个配置文件。

```
[root@clsn6 ~]# vim /etc/logrotate.d/log-file
/var/log/log-file {
    monthly
    rotate 5
    compress
    delaycompress
    missingok
    notifempty
    create 644 root root
    postrotate
        /usr/bin/killall -HUP rsyslogd
    endscrip
}
```

上面的模板是通用的，而配置参数则根据你的需求进行调整，不是所有的参数都是必要的。也可以通过man手册中的例子进行配置。

3.2配置文件说明

配置参数	说明
monthly	日志文件将按月轮循。其它可用值为 ‘daily’ , ‘weekly’ 或者‘yearly’。
rotate 5	一次将存储5个归档日志。对于第六个归档，时间最久的归档将被删除。
compress	在轮循任务完成后，已轮循的归档将使用gzip进行压缩。
delaycompress	总是与 compress 选项一起用， delaycompress 选项指示logrotate不要将最近的归档压缩，压缩将在下一次轮循周期进行。这在你或任何软件仍然需要读取最新归档时很有用。
missingok	在日志轮循期间，任何错误将被忽略，例如 “文件无法找到” 之类的错误。
notifempty	如果日志文件为空，轮循不会进行。

<b>create 644 root root</b>	以指定的权限创建全新的日志文件，同时logrotate也会重命名原始日志文件。
<b>postrotate/endscript</b>	在所有其它指令完成后，postrotate和endscript里面指定的命令将被执行。在这种情况下，rsyslogd 进程将立即再次读取其配置并继续运行。
以上信息来源“man logrotate”	

### 3.3手动运行logrotate

logrotate可以在任何时候从命令行手动调用。要调用为/etc/logrotate.d/下配置的所有日志调用logrotate：

```
[root@clsn6 ~]# logrotate /etc/logrotate.conf
```

要为某个特定的配置调用logrotate,执行一次切割任务测试

```
[root@clsn6 ~]# ll /var/log/log-file
-rw-r--r-- 1 root root 10485760 Feb  7 18:50 /var/log/log-file
[root@clsn6 ~]# logrotate -vf /etc/logrotate.d/log-file
[root@clsn6 ~]# ll /var/log/log-file*
-rw-r--r-- 1 root root          0 Feb  7 19:17 /var/log/log-file
-rw-r--r-- 1 root root 10485760 Feb  7 18:50 /var/log/log-file.1
```

即使轮循条件没有满足，我们也可以通过使用'-f'选项来强制logrotate轮循日志文件，'-v'参数提供了详细的输出。

### 3.4Logrotate的记录日志

logrotate自身的日志通常存放于/var/lib/logrotate/status目录。如果处于排障目的，我们想要logrotate记录到任何指定的文件，我们可以指定像下面这样从命令行指定。

```
[root@clsn6 ~]# logrotate -vf -s /var/log/logrotate-status /etc/logrotate.d/log-file
reading config file /etc/logrotate.d/log-file
reading config info for /var/log/log-file

Handling 1 logs

rotating pattern: /var/log/log-file forced from command line (5 rotations)
empty log files are not rotated, old logs are removed
considering log /var/log/log-file
  log does not need rotating
not running postrotate script, since no logs were rotated
```

### 3.5 Logrotate定时任务

logrotate需要的cron任务应该在安装时就自动创建了，我把cron文件的内容贴出来，以供大家参考。

```
[root@clsn6 ~]# cat /etc/cron.daily/logrotate
#!/bin/sh

/usr/sbin/logrotate /etc/logrotate.conf
EXITVALUE=$?
if [ $EXITVALUE != 0 ]; then
    /usr/bin/logger -t logrotate "ALERT exited abnormally with [$EXITVALUE]"
fi
exit 0
```

## 4、logrotate生产应用

### 4.1为nginx设置日志切割

防止访问日志文件过大

```
[root@clsn nginx]# cat /etc/logrotate.d/nginx
/var/log/nginx/*.log {
    daily
    rotate 5
    missingok
    notifempty
    create 644 www www
    postrotate
        if [ -f /application/nginx/logs/nginx.pid ]; then
            kill -USR1 `cat /application/nginx/logs/nginx.pid`
        fi
    endscript
}
```

logrotate工具对于防止因庞大的日志文件而耗尽存储空间是十分有用的。配置完毕后，进程是全自动的，可以长时间在不需要人为干预下运行。本教程重点关注几个使用logrotate的几个基本样例，你也可以定制它以满足你的需求。

**对于其他服务日志切割后续补充**

## 5、附录

### 5.1关于USR1信号解释

摘自：<http://www.xuebuyuan.com/323422.html>

USR1亦通常被用来告知应用程序重载配置文件；例如，向Apache HTTP服务器发送一个USR1信号将导致以下步骤的发生：停止接受新的连接，等待当前连接停止，重新载入配置文件，重新打开日志文件，重启服务器，从而实现相对平滑的不关机的更改。内容摘自wiki：

<http://zh.wikipedia.org/wiki/SIGUSR1%E5%92%8CSIGUSR2>

对于USR1和2都可以用户自定义的，在POSIX兼容的平台上，SIGUSR1和SIGUSR2是发送给用户进程的信号，它表示了用户定义的情况。它们的符号常量在头文件signal.h中定义。在不同的平台上，信号的编号可能发生变化，因此需要使用符号名称。

```
kill -HUP pid 或者 killall -HUP pName:
```

其中pid是进程标识，pName是进程的名称。

如果想要更改配置而不需停止并重新启动服务，可以使用上面两个命令。在对配置文件作必要的更改后，发出该命令以动态更新服务配置。根据约定，当你发送一个挂起信号(信号1或HUP)时，大多数服务器进程(所有常用的进程)都会进行复位操作并重新加载它们的配置文件。

## 5.2常见配置参数小结

配置参数	说明
<b>compress</b>	通过gzip压缩转储以后的日志
<b>nocompress</b>	不压缩
<b>copytruncate</b>	用于还在打开中的日志文件，把当前日志备份并截断
<b>nocopytruncate</b>	备份日志文件但是不截断
<b>create mode owner group</b>	转储文件，使用指定的文件模式创建新的日志文件
<b>nocreate</b>	不建立新的日志文件
<b>delaycompress</b>	和compress一起使用时，转储的日志文件到下一次转储时才压缩
<b>nodelaycompress</b>	覆盖delaycompress选项，转储同时压缩。
<b>errors address</b>	专储时的错误信息发送到指定的Email地址
<b>ifempty</b>	即使是空文件也转储，这个是logrotate的缺省选项。
<b>notifempty</b>	如果是空文件的话，不转储
<b>mail address</b>	把转储的日志文件发送到指定的E-mail

	地址
<b>nomail</b>	转储时不发送日志文件
<b>olddir <i>directory</i></b>	转储后的日志文件放入指定的目录，必须和当前日志文件在同一个文件系统
<b>noolddir</b>	转储后的日志文件和当前日志文件放在同一个目录下
<b>prerotate/endscript</b>	在转储以前需要执行的命令可以放入这个对，这两个关键字必须单独成行
<b>daily</b>	指定转储周期为每天
<b>weekly</b>	指定转储周期为每周
<b>monthly</b>	指定转储周期为每月
<b>rotate count</b>	指定日志文件删除之前转储的次数，0 指没有备份，5 指保留5 个备份
<b>tabooext [+] list</b>	让logrotate不转储指定扩展名的文件，缺省的扩展名是： .rpm-orig, .rpmsave, v, 和 ~
<b>size size</b>	当日志文件到达指定的大小时才转储，bytes(缺省)及KB(sizek)或MB(sizem)
<b>missingok</b>	在日志轮循期间，任何错误将被忽略，例如“文件无法找到”之类的错误。

## 6、参考文献

[1]<https://linux.cn/article-4126-1.html>

[2]<http://xmodulo.com/2014/09/logrotate-manage-log-files-linux.html>

[3]<http://blog.csdn.net/fuming0210sc/article/details/50906372>

[4]<http://blog.csdn.net/forthemyth/article/details/44062529>

赞0

**如无特殊说明，文章均为本站原创，转载请注明出处**

- 转载请注明来源：日志切割之Logrotate
- 本文永久链接地址：<https://www.nmtui.com/clsn/lx109.html>

该文章由 惨绿少年 发布



惨绿少年Linux [www.nmtui.com](http://www.nmtui.com)