一、Nginx实现平滑重启

修改配置文件nginx.conf后需要重启Nginx但直接reload是有风险的，通过发送信号给Nginx主进程的方式进行平滑重启。

1、确认Nginx语法是正确的

/usr/local/nginx/sbin/nginx -t -c /usr/local/nginx/conf/nginx.conf

2、平滑重启

对于Nginx 0.8.x之前的版本 kill -HUP `cat /usr/local/nginx/nginx.pid`

对于Nginx 0.8.x之后的版本 /usr/local/webserver/nginx/sbin/nginx -s reload

nginx接收到HUP信号，它会先尝试解析配置文件可指定或默认的，成功就用新的配置，失败就用旧的配置，成功后关闭旧工作进程，通知关闭监听套接字，但继续提供服务，当客户端服务关闭后，旧的工作进程关闭。

3、Nginx的几种信号

TERM、INT快速关闭

QUIT从容关闭

HUP平滑重启，重载配置文件

USR1重新打开日志文件，切割日志时

USR2平滑升级可执行程序

WINCH从容关闭工作进程

二、Nginx的平滑升级

需要将正在运行的Nginx升级，在不中断服务情况下，

1. 使用新的可执行程序nginx替换旧的可执行程序：重新编译到旧版本的安装路径中，重编译之前，先备份一下旧的可执行文件。
2. 执行以下指令，他将存储有旧版本主进程ID的文件重命名为.oldbin：

kill -USR2 旧版本的Nginx主进程号

一般情况下是这样的：kill -USR2 `cat /usr/local/nginx/nginx.pid`

1. 可以用 ls /usr/local/nginx/logs来查看是否改名
2. 执行新版本的Nginx可执行程序，此时新旧版本同时运行，发送WINCH信号给旧进程从容关闭旧进程ulimit -SHn 65535 /usr/local/nginx/sbin/nginx
3. ps -ef | grep nginx 查看是否由新版本执行