**Linux下如何释放内存**

发表于[**2012 年 9 月 19 日**](http://www.chenlianfu.com/?p=344)

在Linux系统下，我们一般不需要去释放内存，因为系统已经将内存管理的很好。但是凡事也有例外，有的时候内存会被缓存占用掉，导致系统使用SWAP空间影响性能，此时就需要执行释放内存（清理缓存）的操作了。

Linux系统的缓存机制是相当先进的，他会针对dentry（用于VFS，加速文件路径名到inode的转换）、Buffer Cache（针对磁盘块的读写）和Page Cache（针对文件inode的读写）进行缓存操作。但是在进行了大量文件操作之后，缓存会把内存资源基本用光。但实际上我们文件操作已经完成，这部分缓存已经用不到了。这个时候，我们难道只能眼睁睁的看着缓存把内存空间占据掉么？

所以，我们还是有必要来手动进行Linux下释放内存的操作，其实也就是释放缓存的操作了。

要达到释放缓存的目的，我们首先需要了解下关键的配置文件/proc/sys/vm/drop\_caches。这个文件中记录了缓存释放的参数，默认值为0，也就是不释放缓存。他的值可以为0~3之间的任意数字，代表着不同的含义：

0 – 不释放

1 – 释放页缓存

2 – 释放dentries和inodes

3 – 释放所有缓存

知道了参数后，我们就可以根据我们的需要，使用下面的指令来进行操作。

首先我们需要使用sync指令，将所有未写的系统缓冲区写到磁盘中，包含已修改的 i-node、已延迟的块 I/O 和读写映射文件。否则在释放缓存的过程中，可能会丢失未保存的文件。

# sync

接下来，我们需要将需要的参数写进/proc/sys/vm/drop\_caches文件中，比如我们需要释放所有缓存，就输入下面的命令：

# echo 3 > /proc/sys/vm/drop\_caches

此指令输入后会立即生效，可以查询现在的可用内存明显的变多了。

要查询当前缓存释放的参数，可以输入下面的指令：

# cat /proc/sys/vm/drop\_caches

释放缓存完毕，让设置保持默认：

# echo 0 > /proc/sys/vm/drop\_caches