

手工释放linux内存 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E6\\_89\\_8B\\_E5\\_B7\\_A5\\_E9\\_87\\_8A\\_E6\\_c103\\_645666.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E6_89_8B_E5_B7_A5_E9_87_8A_E6_c103_645666.htm) 当在Linux下频繁存取文件后，物理内存会很快被用光，当程序结束后，内存不会被正常释放，而是一直作为caching。这个问题，貌似有不少人在问，不过都没有看到有什么很好解决的办法。那么我来谈谈这个问题。

一、通常情况先来说说free命令：引用

```
[root@server ~]# free -m total used free shared buffers cached Mem: 249 163 86 0 10 94 -/ buffers/cache: 58 191 Swap: 511 0 511 其中：
```

引用 total 内存总数 used 已经使用的内存数 free 空闲的内存数 shared 多个进程共享的内存总额 buffers Buffer Cache和cached Page Cache 磁盘缓存的大小 -buffers/cache 的内存数:used

buffers cached buffers/cache 的内存数:free buffers cached 可用的memory=free memory buffers cached。有了这个基础后，可以得知，我现在used为163MB，free为86MB，buffer和cached分别为10MB，94MB。那么我们来看看,如果我执行复制文件,内存会发生什么变化. 引用 [root@server ~]# cp -r /etc ~/test/

```
[root@server ~]# free -m total used free shared buffers cached Mem: 249 244 4 0 8 174 -/ buffers/cache: 62 187 Swap: 511 0 511 在我命令执行结束后，used为244MB，free为4MB，buffers为8MB
```

，cached为174MB，天呐，都被cached吃掉了。别紧张，这是为了提高文件读取效率的做法。为了提高磁盘存取效率，Linux做了一些精心的设计，除了对dentry进行缓存（用于VFS，加速文件路径名到inode的转换），还采取了两种主要Cache方式：Buffer Cache和Page Cache。前者针对磁盘块的

读写，后者针对文件inode的读写。这些Cache有效缩短了 I/O 系统调用（比如read，write，getdents）的时间。那么有人说过段时间，#0000ff>linux会自动释放掉所用的内存。等待一段时间后，我们使用free再来试试，看看是否有释放？引用

```
[root@server test]# free -m total used free shared buffers cached
Mem: 249 244 5 0 8 174 -/ buffers/cache: 61 188 Swap: 511 0 511
```

似乎没有任何变化。（实际情况下，内存的管理还与Swap有关）那么我能否手动释放掉这些内存呢？回答是可以的！

## 二、手动释放缓存

/proc是一个虚拟文件系统，我们可以通过对它的读写操作做为与kernel实体间进行通信的一种手段。也就是说可以通过修改/proc中的文件，来对当前kernel的行为做出调整。那么我们可以通过调整/proc/sys/vm/0drop\_caches来释放内存。操作如下：引用

```
[root@server test]# cat /proc/sys/vm/0drop_caches 0
```

首先，/proc/sys/vm/0drop\_caches的值，默认为0。引用

```
[root@server test]# sync
```

手动执行sync命令（描述：sync命令运行sync子例程。如果必须停止系统，则运行sync命令以确保文件系统的完整性。sync命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）引用

```
[root@server test]# echo 3
```

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)