



用户名:

JohnTech blog

[主页](#) [博客](#) [相册](#) | [个人档案](#) | [好友](#)[查看文章](#)

system与popen函数的效率

2009-12-20 19:43

文章最新版链接地址

<http://blog.johntechinfo.com/technology/212>

我们在程序中希望执行shell命令的时候首先想到的system函数，这个函数很简单，但有一个严重的问题，就

system函数首先建立一个新的进程，然后在新的进程中执行exec函数去执行我们的shell命令，然后阻塞。所以要建立新的进程，是因为，exec函数的调用会结束调用进程，从调用exec函数开始，进程就切换到执行s的余下部分。所以system就会新建进程去执行exec，exec结束掉system创建进程，返回的时候，将返回值。就是为了给exec函数结束用的。

但我也查了相关资料，linux对system函数做了很好的优化，在system建立进程的时候，不会像建立普通进程候，系统才为其分配，如果只是单纯的执行shell命令，效率还是很高。

但我总觉得，每次执行个shell命令都调用system很不舒服，尤其是在线程中建立一个新的进程更是感觉很怪。就想测试一下，popen与system的效率谁更高。

小程序如下：使用system与popen都执行1000次ls -l 命令，并将输出指向 /dev/NULL(即不在控制台显示输

```
view plaincopy to clipboardprint?
```

```
#include<iostream>
#include<stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include<deque>
#include<sys/time.h>
```