

linux静态链接库和动态链接库简单使用 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_linux_E9_9D_99_E6_80_c103_645677.htm 如果你编写过线程或者与POSIX通信方式相关的程序的时候，你可能在编译链接的时候出现编译错误的情况，这个时候你会在gcc后面加一个参数

，-lpthread（对于线程相关的程序而言），其实这个就是一个静态链接库libpthread.a。链接库有两种：静态链接库和动态链接库。动态链接库的后缀名一般为.so，静态链接库的后缀名一般为.a。静态链接库：对于静态的链接库，程序在链接的时候，会找出程序中出现的函数，并且把它拷贝到可执行文件中，由于这种拷贝是完全的，所以这种程序一旦链接成功，相应的静态库也就不需要了。动态链接库：对于动态链接库来说，程序的可执行文件当中会留有一个它的标记，当程序运行到相应的标记的时候，就会调用相应的动态库。由于动态库节省空间，所以一般linux下面链接程序的时候都是默认的按照动态方式链接的。下面是两个简单的例子，说明了在linux下面如何进行使用静态链接和动态链接。

静态库的简单使用：（1）编写被调用的函数文件sum.c和sum.h
/*sum.c*/ int sum（int a，int b）{ return a b；} /*sum.h*/ int sum（int a，int b）；（2）生成静态链接库gcc -c sum.c ar -rc libsum.a sum.o //静态链接库的命名方式一般为：lib 链接库文件名.a解释：其中ar命令是生成、更新静态库的一个命令。

（3）写测试程序并进行测试#include int main（）{ printf（"%d\n"，sum（8，7））；return 0；}编译链接并且执行^_^[sunny@sunny-laptop ~/DS/lib]81\$ gcc testsum.c -l

```
/home/sunny/DS/lib libsum.a -o testsum ^_^[sunny@sunny-laptop ~/DS/lib]82$ ./testsum 15 ^_^[sunny@sunny-laptop ~/DS/lib]83$
```

解释：其中的-I（大i）参数是指定静态链接库所在的目录，同时也可以使用-L进行相应的指定。动态库的简单使用：（1）同上的（1）。（2）生成动态链接库gcc -fPIC -o libsum.o -c sum.c gcc -shared -o libsum.so libsum.o或者我们可以把这两条命令写成一条命令gcc -fPIC -shared -o libsum.so sum.c（3）写测试程序并进行测试测试程序同上。测试过程

```
: ^_^[sunny@sunny-laptop ~/DS/lib]116$ gcc testsum.c -o testsum ./libsum.so ^_^[sunny@sunny-laptop ~/DS/lib]117$ ./testsum 15 ^_^[sunny@sunny-laptop ~/DS/lib]118$
```

百考试题温馨提示：本内容来源于网络，仅代表作者个人观点，与本站立场无关，仅供您学习交流使用。其中可能有部分文章经过多次转载而造成文章内容缺失、错误或文章作者不详等问题，请您谅解。如有侵犯您的权利，请联系我们，本站会立即予以处理。编辑特别推荐: #0000ff>如何选购Linux可以搭配的机器之RAM考量 #0000ff>linuxln命令详解 #0000ff>nginx关于服务静态文件的配置 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