

-l参数就是用来指定程序要链接的库，-l参数紧接着就是库名，那么库名跟真正的库文件名有什么关系呢？就拿数学库来说，他的库名是m，他的库文件名是libm.so，很容易看出，把库文件名的头lib和尾.so去掉就是库名了

好了现在我们知道怎么得到库名，当我们自己要用到一个第三方提供的库名字libtest.so，那么我们只要把libtest.so拷贝到/usr/lib里，编译时加上-ltest参数，我们就能用上libtest.so库了（当然要用libtest.so库里的函数，我们还需要与libtest.so配套的头文件）

放在/lib和/usr/lib和/usr/local/lib里的库直接用-l参数就能链接了，但如果库文件没放在这三个目录里，而是放在其他目录里，这时我们只用-l参数的话，链接还是会出错，出错信息大概是：“/usr/bin/ld: cannot find -lxxx”，也就是链接程序ld在那3个目录里找不到libxxx.so，这时另外一个参数-L就派上用场了，比如常用的X11的库，它在/usr/X11R6/lib目录下，我们编译时就要用-L/usr/X11R6/lib -lX11参数，-L参数跟着的是库文件所在的目录名。再比如我们把libtest.so放在/aaa/bbb/ccc目录下，那链接参数就是-L/aaa/bbb/ccc -ltest

-L：“链接”的时候，去找的目录，也就是所有的 -lFOO 选项里的库，都会先从 -L 指定的目录去找，然后是默认的地方。编译时的-L选项并不影响环境变量LDLIBRARYPATH，-L只是指定了程序编译连接时库的路径，并不影响程序执行时库的路径，系统还是会到默认路径下查找该程序所需要的库，如果找不到，还是会报错，类似cannot open shared object file。