<https://www.cnblogs.com/jhj117/p/7845215.html>

# gcc 指定运行时动态库路径

[Leave a reply](http://wp.fungo.me/linux/gcc-runtime-lib-path.html#respond)

由于种种原因，Linux 下写 c 代码时要用到一些外部库(不属于标准C的库)，可是由于没有权限，无法将这写库安装到系统目录，只好安装用户目录下如 /home/youname/lib，可是怎么编译才能让程序正常编译，并且正常运行呢。这样使用gcc：  
gcc -I/path/to/include/dir -L/path/to/lib/dir -llibname -Wl,-rpath,/path/to/lib/dir -o test test.c  
解释一下，-I ,-L ,-l 这三个经常用，分别表示编译时include目录，库目录和所用的库，而-Wl,-rpath，是什么呢，它就是指定编译好的程序在运行时动态库的目录(可以 man gcc 搜索 -Wl查看)，当编译好程序后用 ldd 就可以看到你指定的路径了。  
当然也可以不用-Wl,-rpath，而用–static 采用静态编译，这样程序在哪都能正常运行，不过代价是程序要大很多。  
还有一种方法是用LD\_LIBRARY\_PATH，不过很多人不推荐用这个，所以最好的方法还是用 -Wl,-rpath,/path/to/lib/dir。

gcc编译链接动态库时，很有可能编译通过，但是执行时，找不到动态链接库，那是

因为-L选项指定的路径只在编译时有效，编译出来的可执行文件不知道-L选项后面的值，

当然找不到。可以用ldd <your\_execute>看看是不有 ‘not found’在你链接的库后面，

解决方法是通过-Wl,rpath=<your\_lib\_dir>，使得execute记住链接库的位置

参考链接

<http://gcc.gnu.org/ml/gcc-help/2005-12/msg00017.html>

转自： http://www.cnblogs.com/bourneli/archive/2012/04/27/2474103.html