

LiXiang

宁可抱香枝上老，不随黄叶舞秋风

OpenBLAS编译和安装简介

发表于2014-03-11

OpenBLAS是高性能多核BLAS库，是GotoBLAS2 1.13 BSD版本的衍生版。项目主页是 <https://github.com/xianyi/OpenBLAS>。

通常的编译安装流程如下：

- `make CC=gcc-4.7 FC=gfortran` （通常情况下，单独make就会进行自动探测，够用了）
- `make PREFIX=/your/path install` （可选）

其中，make过程会自动的探测当前机器和编译环境，设置合适的选项。需要注意的是，OpenBLAS会下载netlib上的LAPACK源代码。也就是说你的机器必须联网，或者放入lapack的源代码包，或者不包括LAPACK即`make NO_LAPACK=1`。

如果自动探测不够用，可以考虑下面几个常用选项，具体请参考Makefile.rule文件：

- 编译32位或者64位, `make BINARY=32` 或者 `make BINARY=64` (如果不设置，会自动探测)
- 设置目标CPU，比如目标CPU为sandybridge或者nehalem，`make TARGET=SANDYBRIDGE` 或者 `make TARGET=NEHALEM` (如果不设置，会自动探测)
- 在x86/x86_64架构上，程序库包含多个CPU的汇编优化代码，`make DYNAMIC_ARCH=1`
- 不包含CBLAS接口，`make NO_CBLAS=1`
- 不包含LAPACK, `make NO_LAPACK=1`
- 包含LAPACK，但是不包含LAPACKE接口，`make NO_LAPACKE=1`
- 编译单线程库, `make USE_THREAD=0` (如果不设置为0，会自动探测是否多核处理器，默认使用pthread并行)
- 编译OpenMP多线程库，`make USE_OPENMP=1`
- 设置最大线程数量为n，`make NUM_THREADS=n`

- 禁用CPU亲和性，make NO_AFFINITY=1

此条目由lixiang发表在Linux、Machine Learning分类目录，并贴了BLAS、OpenBLAS标签。将[固定链接 \[http://www.leexiang.com/how-to-compile-and-use-openblas\]](http://www.leexiang.com/how-to-compile-and-use-openblas) 加入收藏夹。