

一、安装cygwin

笔记本： 我的第一个笔记本

创建时间： 2023/2/3 9:39

更新时间： 2023/2/3 13:51

作者： 173freeb441

URL： file://C:\Users\estar\Desktop\cygwin环境搭建.docx

一、安装cygwin

从官网下载cygwin，在安装界面选择基本环境包括python3.x、numpy、cython、crypto、python-devel(十分重要)、matplotlib。gcc 相关的库：gcc、gcc-core、g++、gcc-fortan (优先在cygwin下载器中下载相应的库，cygwin中没有的库使用pip3 instal 进行安装)

二、编译opencv

下载opencv源码以及对应版本的opencv-contrib源码

修改opencv源码文件下的CMakeLists.txt

添加 link_libraries(/lib/libpython3.8.dll.a) 路径以实际路径为准

1.mkdir build

2.cd build/

3.

cmake ..

-D CMAKE_BUILD_TYPE=Release

-D CMAKE_INSTALL_PREFIX=/home/estar/opencv-4.5.4/opencv-4.5.4/

-D WITH_CUDA=ON

-D OPENCV_EXTRA_MODULES_PATH=/home/estar/opencv_contrib-4.5.4/modules

-D INSTALL_PYTHON_EXAMPLES=ON

-D OPENCV_PYTHON3_VERSION=3.8

-D PYTHON3_EXECUTABLE=/bin/

-D PYTHON3_LIBRARY=/usr/local/lib/python3.8/site-packages/

-D BUILD_opencv_python3=ON

-D BUILD_opencv_python2=OFF

-D PYTHON_DEFAULT_EXECUTABLE=/usr/local/lib/python3.8/

-D HAVE_opencv_python3=ON

-D BUILD_TIFF=ON -D WITH_VTK=OFF

-D WITH_MATLAB=OFF

-D BUILD_DOCS=OFF -D CMAKE_CXX_COMPILER=g++.exe -D CMAKE_C_COMPILER=gcc.exe

(以上路径根据自己安装路径进行修改)

4. 修改build文件夹中所有flags.make文件，将-std=c++11改为-std=gnu++14

5. make

6. make install

三、编译fftw

下载fftw源码，用fftw-3.3.8中的CMakeList.txt替换原有的CMakeList.txt

执行编译

```
mkdir build
cd build
cmake ..
make -j
make install
```

四、编译pyBind11

修改pyBind11源码文件中的CMakeList.txt加入set(CMAKE_CXX_FLAGS "-fpermissive") set(CMAKE_C_FLAGS "-fpermissive") link_libraries("/lib/libpython3.8.dll.a"), 强制链接（路径以自己的实际路径为准）

```
mkdir build
cd build
cmake .. 修改build文件夹中的CMakeCache.txt, 把HAS_FLTO:INTERNAL=1改成HAS_FLTO:INTERNAL=0,关闭优化
make -j
make install
```

五、编译pyre

用cygwin安装器安装git和gsl

```
mkdir build
cd build
cmake ..
```

修改build中生成的所有flags.make 将-std=c++17替换为-std=gnu++17

```
make -j
make install
```

```
python stackSentinel.py -s /cygdrive/e/Micro/datas/railway/slc/ -a
/cygdrive/e/Micro/datas/railway/AuxDir/ -d
/cygdrive/e/Micro/WorkSpace/test/Deformation/Temporary/preprocessed/dem/demLat_N29_N32_Lon_E116_E119.dem.wgs84
-o /cygdrive/e/Micro/datas/railway/orbits -w /cygdrive/e/Micro/WorkSpace/test/exe/ -b '30.0 30.2
117.3 117.5' -c 1 -m 20190603 --exeabsolute_dir
/cygdrive/e/Micro/WorkSpace/test/exe/topsStack/dist/AlgorithmProgram
```