

代码使用说明(以下过程在 ubuntu 15.10 下试验成功):

文件总览:

crop.py //用于对视频进行预处理

test.py //用于进行测试和绘图

videostab.cpp //视频防抖主程序

videotest.cpp //用于生成测试数据

安装依赖:

安装 ffmpeg

Sudo apt-get install ffmpeg

安装 python3 以及相关包:

Sudo apt-get install python3 python3-dev python3-opencv python3-numpy

安装 opencv:

sudo apt-get install opencv

安装 pkg-config

Sudo apt-get install pkg-config

视频处理:

1. 由于 opencv 支持的视频大小有限, 先使用 ffmpeg 将视频转为原来的一半大小:

```
ffmpeg -i input.mp4 -vf scale=960:-1 output.mp4
```

2. 使用 crop.py 进行预处理(得到 crop.mp4):

```
python3 crop.py output.mp4
```

3. 编译 cpp 文件:

```
g++ -o videostab videostab.cpp `pkg-config --cflags --libs opencv`
```

```
g++ -o videotest videotest.cpp `pkg-config --cflags --libs opencv`
```

4. 进行视频防抖(得到 msample.mp4):

```
./videostab crop.mp4
```

5. 生成测试数据(得到 test.txt)

```
./videotest msample.mp4
```

6. 画出测试图:

```
python3 test.py test.txt test2.txt test3.txt ...
```