

# Homework - SIFT

杨铭

5130379022

2015 年 12 月 12 日

## 1 简述

主要代码在 SIFT.py 中，使用 python 编写，调用了 random 库在绘制匹配点对及其连线时生成随机颜色，以及 opencv 的 python 接口实现对各种格式图像的读取和写入

## 2 输入格式

使用 opencv 的 cv2.imread 函数读取图片，支持.bmp,.jpg.png 等格式

## 3 实现方式

调用 opencv2.4 的 SIFT 及其算法完成对两幅图的特征提取和匹配

**版本说明** 由于之前使用的 opencv3.0 默认没有 SIFT 模块，我将其版本降为了 2.4.10，并且自己实现了相应的 drawMatchesKnn 方法

## 4 结果

**分析** 最开始在调用 SIFT 算子时，应该注意控制特征点数，否则满屏幕的特征点和连线无法看清效果

另外，opencv 对 python 的支持有点坑，各种版本兼容问题

结果图

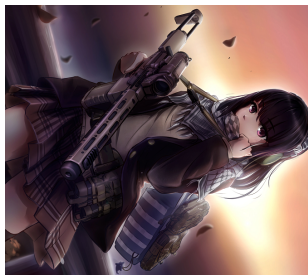


Figure 1: 原图



Figure 2: 匹配图



Figure 3: 边缘