

数字图像处理第二次作业

——图像配准

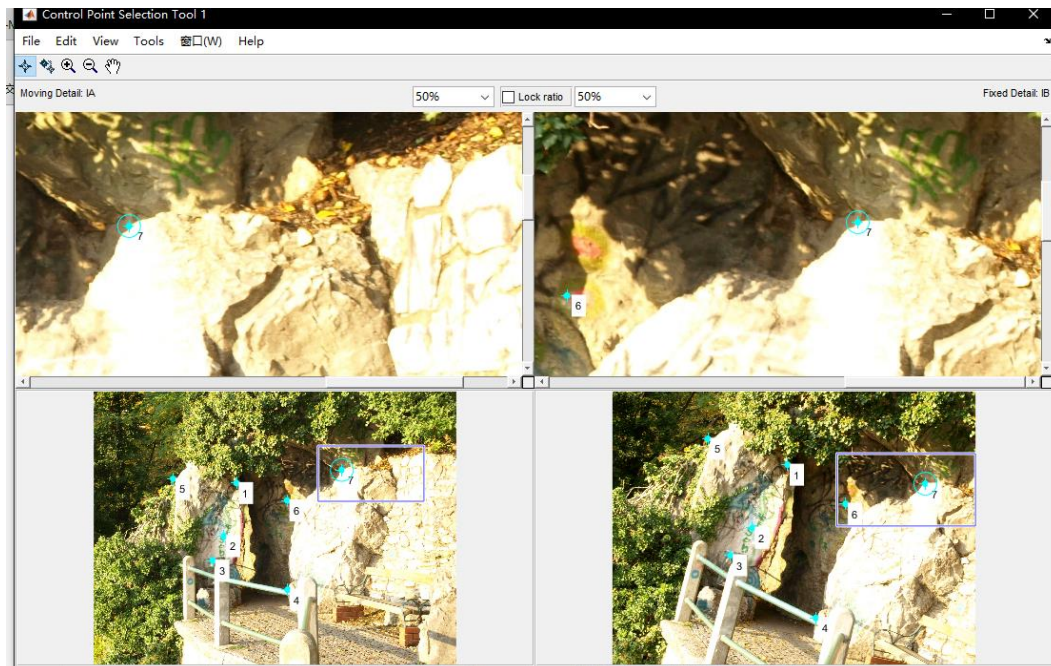
姓名：任珂含

班级：自动化少 61

学号：2140506104

提交日期：2019 年 3 月 5 日

一、手动标点



二、输出两幅图中对应点的坐标

fixedPoints =

1343.47629310345	560.267959770115
1074.84770114943	1043.49928160920
905.266522988506	1253.59985632184
1560.07998084291	1734.32998084291
733.236898779612	361.245513280690
1789.18965517241	859.911398467433
2400.48227969349	705.837643678161

movingPoints =

1437.500000000000	917.499999999999
1309.500000000000	1449.500000000000
1199.500000000000	1695.500000000000
1951.500000000000	1987.500000000000
799.500000000000	875.500000000000
1947.500000000000	1091.500000000000
2497.500000000000	785.500000000000

三、计算转换矩阵

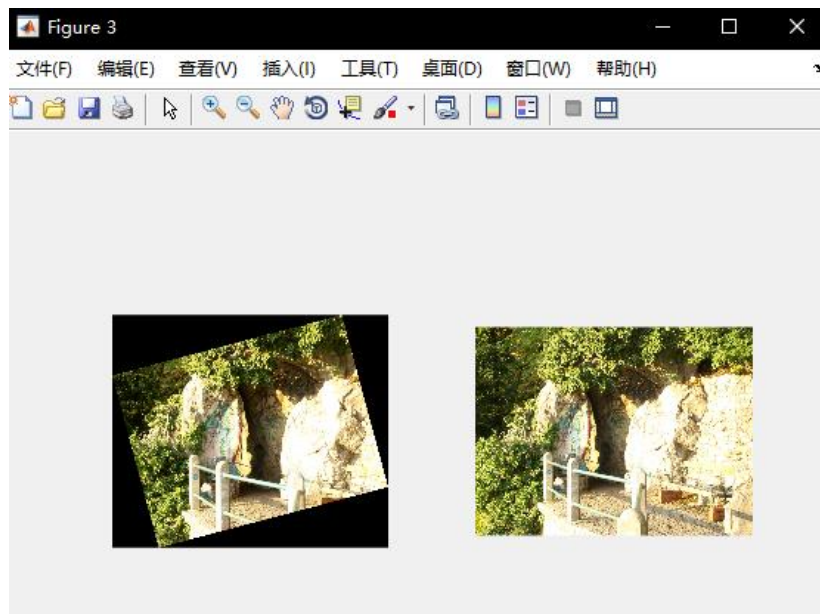
```
>> disp(tform.tdata.T);
```

```
0.9635    -0.2542         0
0.2599     0.9622         0
-0.0683   717.6033     1.0000
```

```
>> disp(tform.tdata.Tinv);
```

```
0.9688     0.2560         0
-0.2617    0.9701         0
187.8637  -696.1242     1.0000
```

四、输出转换之后的图像



五、代码示例

```
clear; clc;
IA = imread('Image A.jpg');
IB= imread('Image B.jpg');
figure;
subplot(1,2,1),imshow(IA);
subplot(1,2,2),imshow(IB);
cpselect(IA,IB);
tform=cp2tform(fixedPoints,movingPoints,'affine');
lout=imtransform(IB,tform);
figure
subplot(1,2,1),imshow(lout);
subplot(1,2,2),imshow(IA);
```

六、心得体会

通过本次作业我对配准有了更深的理解，学会了用 Matlab 中的 `cpselect` 函数选点配准两幅图像。