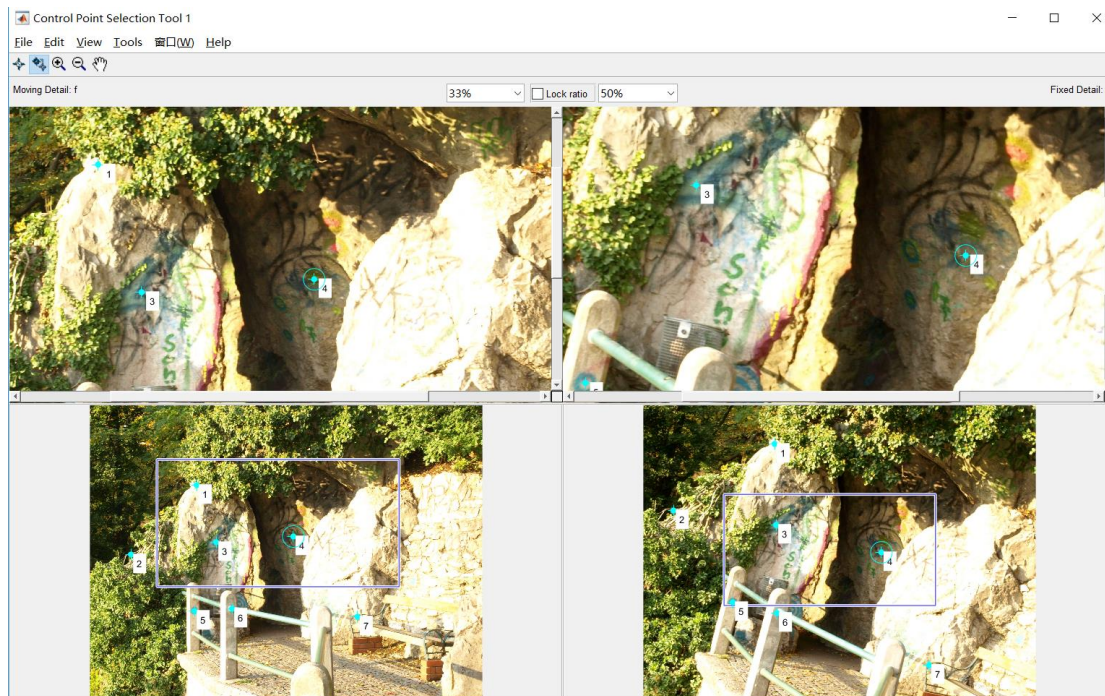


# 图像配准作业说明

## 一. 手动标点:



## 二. 输出两幅图中对应点的坐标:

fixedPoints =

1.0e+03 \*

0.9322	0.2744
0.2154	0.7455
0.9424	0.8479
1.7053	0.9605
0.6352	1.3957
0.9476	1.4725
2.0279	1.8412

movingPoints =

1.0e+03 \*

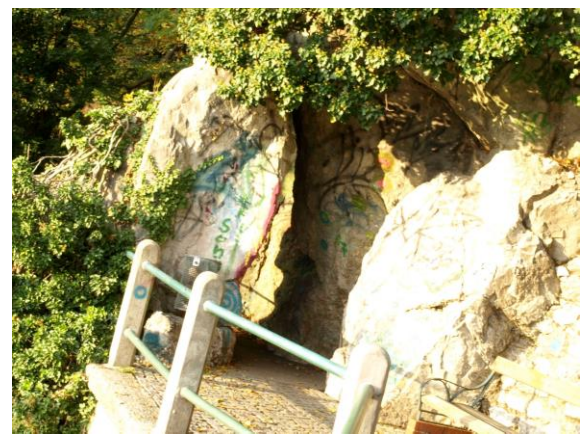
0.9930	0.7415
0.3827	1.3853
1.1740	1.2713
1.8916	1.2176

0.9729	1.9083
1.3216	1.8882
2.4884	1.9620

### 三. 计算转换矩阵:

由参考资料, 在 matlab 中 `cp2tform` 函数可以从特征对推断几何变换参数, 所以我们使用该函数推出仿射变换的结构体 `tform`, 之后直接利用 `imtransform` 函数来变换图像。

### 四. 输出转换之后的图像:。



### 五. 代码示例:

```
>> f=imread('Image A.jpg');
>> g=imread('Image B.jpg');
>> cpselect(f,g)
变量已在基础工作区中创建。
>> fixedPoints
```

fixedPoints =

1.0e+03 \*

0.9322	0.2744
0.2154	0.7455
0.9424	0.8479
1.7053	0.9605
0.6352	1.3957
0.9476	1.4725
2.0279	1.8412

```
>> movingPoints
```

```
movingPoints =
```

```
1.0e+03 *
```

0.9930	0.7415
0.3827	1.3853
1.1740	1.2713
1.8916	1.2176
0.9729	1.9083
1.3216	1.8882
2.4884	1.9620

```
>> tform=cp2tform(movingPoints,fixedPoints,'affine');
```

```
>> f1=imtransform(f,tform);
```

```
>> subplot 121
```

```
>> imshow(f1)
```

```
>> subplot 122
```

```
>> imshow(g)
```

## 六. 心得体会:

在本次实验中,我了解了有关图像配准的知识,并亲自动手实践,成功将给定的图像进行配准。在这个过程中,我认为查阅资料是很重要的。在课堂上,老师只是给我们讲解了关于图像配准的原理,而如何根据这个原理进行实际操作是我们要自己学习的。在我课外寻找的书中详细介绍了如何在 **matlab** 中进行图像配准,通过书中的指导,我又查询了相关的 **matlab** 函数,了解用法后才成功进行图像配准。这启发我课本上的知识毕竟有限,想要真正学好一门课,课外的学习是不可或缺的。同时,这次作业锻炼了我的动手能力和编程能力,使我获益良多。