**cv2.getAffineTransform()简要介绍**

[先了解cv2.warpAffine()+cv2.getRotationMatrix2D()](https://mp.csdn.net/mp_blog/creation/editor/122531558)

**定义**

cv2.getAffineTransform(pts1,pts2)

**用法**

仿射变换，指一个向量空间进行[线性](https://so.csdn.net/so/search?q=%E7%BA%BF%E6%80%A7&spm=1001.2101.3001.7020)变换+平移变成另外一个向量空间，它需要一个变换矩阵，而由于仿射变换较为复杂，一般很难找出这个矩阵，于是opencv提供了cv2.getAffineTransform()

cv2.getAffineTransForm()通过找原图像中三个点的坐标和变换图像的相应三个点坐标，创建一个2X3的矩阵。最后这个矩阵会被传给函数cv2.warpAffine()

|  |  |
| --- | --- |
| cv2.getAffineTransform( pts1 , pts2) | |
| 函数作用 | 构建变换矩阵 |
| pts1 | 原图像三个点的坐标 |
| pts2 | 原图像三个点在变换后相应的坐标 |

**示例**

import cv2

import numpy as np

from matplotlib import pyplot as plt

img=cv2.imread('D:/3.png')

rows,cols,ch = img.shape

pts1 = np.float32([[50,50],[200,50],[50,200]])

pts2 = np.float32([[10,100],[200,50],[100,250]])

M = cv2.getAffineTransform(pts1,pts2)

dst = cv2.warpAffine(img,M,(cols,rows))

plt.subplot(121),plt.imshow(img),plt.title('Input')

plt.subplot(122),plt.imshow(dst),plt.title('output')

plt.show()

**效果图**

