基于领域总变分和势直方图函数的高分辨遥感影像建筑物的提取----阶段性成果

1、环境

导入pycharm环境或其他支持环境下运行使用的软件包：opencv-python、matplotlib，主要的两个软件包（运行版本：matplotlib 3.1.1、opencv-python 3.4.3.18）matplotlib在3.4之后会不支持plt.plot(filename)此格式，3.1会有警告，但是可以照常运行。其余的可以看情况添加，使用pip安装，配置出适合的运行环境

2、运行

请直接运行main.py来执行，等待一会儿就能出结果，设置成关闭直方图就可以直接关闭所有的窗口的形式。

能对较小的图像进行建筑物的提取，能对200\*200以下的高分辨率卫星图像进行较为准确的建筑物提取功能。图像的来源是来自于任意的地图的卫星图像，因此具有较为广泛的应用。主要测试的图片可以见附件中的resource下的图像，生成的结果可以见result目录下的几个图像，其中original为原图，cluster为聚类图形，dilate为腐蚀后的图像，initial\_contours为粗提取后的建筑物轮廓，final为最后构造的主动轮廓模型，histogram为图像的直方图，下面两个实例为金典的演示例图以及采用师大协和学院的建筑物的提取的结果，下面两图的结果上来看，结果较为准确。运行结果及直方图----典型例图与协和的图。



