

图像滤镜实验

下载金门大桥的照片（在课程网站最下方），放在项目文件夹下。在文件夹下新建 `image.py` 的文件，并完成以下功能。注意，所有代码请都在 `image.py` 中实现。如果你在某一任务中不需要使用已有的部分代码，你可以使用`#`来注释掉任意一行。

请保存所有工作，你最后需要提交 `image.py`。文件中需要包含下面六项任务的所有代码：

一、通过 `OpenCV` 函数读取并输出照片的分辨率（也就是长和宽的像素个数）。需要将结果截图。

二、读取坐标为（150，250）的像素点的 RGB 值，将结果截图。

三、将横坐标在[450, 550]，纵坐标在[200, 300]区间的像素点全部变为黑色。显示处理后的图片并保存，命名为 `3.png`。

四、在图片中某一个位置写上大写字母“T”。颜色、位置和字母大小均没有限制，要求看清楚即可。保存图片，命名为 `4.png`。

五、用**至少两种灰度算法**将彩色图片变为灰度图，显示处理后的两张图片并保存。命名分别为 `5-1.png`，`5-2.png`。

六、将所有像素点的 RGB 值两两对换，也就是红色的值赋给绿色通道，绿色的值赋给蓝色通道，蓝色的值赋给红色通道。显示处理后的图片并截图。 命名为 `6.png`。

提交方式：

将所有任务的图片保存，命名方式为见题目。将所有图片和 `image.py` 放在同一个文件夹中，命名为 `image project`，**压缩之后**通过邮件或者钉钉的方式发给我。