

编程作业二：基本图像操作

发布时间：2024-3-29 23: 00

截止时间：2024-4-19 23: 59

作业介绍：

对于给定的图像（guest.jpg），完成以下任务：

- (1) 从原 RGB 图像中，分别抽取 R、G、B 通道，生成 3 张灰度图像。
- (2) 调用函数或使用 $0.299 * R + 0.587 * G + 0.114 * B$ 生成灰度图像。
- (3) 通过直方图均衡化对(2)中生成的灰度图像实现图像增强。
- (4) 对(3)中增强后的图像使用高斯滤波器，尝试 3 种以上不同的参数并进行比较。

作业要求：

1. 撰写一份编程作业报告（PDF），展示实验过程中的结果图，并简要分析实验及结果，文字部分限两页。报告命名格式：姓名_学号_编程作业五报告
2. 将编程作业报告（PDF），以及代码打包压缩，提交到 oc.sjtu.edu.cn，压缩包命名格式：姓名_学号

作业指导：

可供参考的链接：

- <https://www.mathworks.com/help/images/ref/histeq.html>
- <https://www.mathworks.com/help/images/ref/imhist.html>
- <https://www.mathworks.com/help/images/ref/imgaussfilt.html>

编程作业均为开放问题，同学们只要理解了问题本质，不必拘泥于所给参考提示，可以使用不同的方法实现目标，最后在报告中言之有理即可。