

实验 2 任务书

[实验目的]

1、通过动手编写自己的Gamma修正函数，深入理解图像增强中Gamma校正的理论与算法。

[实验内容和步骤]

1. 编写Gamma修正函数：`my_gamma_correction.m`。

- 1) 将输入图像先转换到灰度图像（提示：使用函数`rgb2gray`）
- 2) 再将像素值归一化，得到 $\hat{a} \in [0,1]$ ； $\hat{a} = \frac{a}{a_{max}}$ ；
- 3) 对每个像素值进行Gamma修正： $\hat{b} = \hat{a}^\gamma$ ；
- 4) 将结果归回到原始图像的范围： $b = \hat{b} \times a_{max}$ 。

original



Gamma:0.5



Gamma:2



注：

- 可以使用自己的测试图片
- 不可使用Matlab自带的Gamma修正函数（比如`imadjust.m`）。

[提交要求]

- 提交时间：下课之前
- 把 `my_gamma_correction.m`、原始图像、Gamma修正后文件文件打包为：实验 2=学号后四位+姓名.zip，一起提交到FTP