

## 《数字图象处理》小作业 3

最晚提交时间: 2018 年 10 月 25 日 (周四) 9:50:00

需要提交的文件包括:

- MATLAB 程序文件 (.m 文件)
- 输入和输出图像
- 简要的实验报告 (Word 或者 PDF 格式)

题目一、在利用局部统计量进行图像增强的算法(ex312\_LocalEnhance.m)中，局部均值和局部方差是采用 MATLAB 图像处理工具箱的 `nlfilter` 实现的。当邻域尺寸较大时（比如 32\*32 像素），计算速度慢。实现更高效的计算局部均值和局部方差的算法。

题目二、由小光圈 ( $f/22$ ) 拍摄的照片 (0.jpg) 合成其他 5 张大光圈 ( $f/1.8$ ) 拍摄的照片 (1.jpg,...5.jpg)。即对小光圈照片进行处理，使背景虚化，取得类似大光圈照片的效果。讨论你所实现算法的不足和可能的改进方法。允许一定程度的手工编辑。