

### 《数字图象处理》小作业 3

最晚提交时间：2019 年 10 月 30 日 23:59

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  $32 \times 32$  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。