

《数字图象处理》小作业 4

最晚提交时间：2017 年 11 月 02 日（周四）9:50:00

需要提交的文件包括：

- matlab 程序文件（.m 文件）
- 简要的实验报告（Word 或者 PDF 格式）

用 matlab 实现二维离散傅里叶变换（不需要实现 FFT）。用 matlab 编程合成以下三种图像。所有图像的尺寸均设置为 256×256 像素。

1. 多个不同角度、不同频率、不同相位的二维正弦波图像；
2. 多个不同角度、不同尺寸、不同中心位置的矩形图像；
3. 多个不同方差的二维高斯函数（均值为 0， x 和 y 方向的方差相等）。

使用上述图像测试你的 2D DFT 算法，显示幅度谱和相位谱（令直流成分居中）。

注意：要使用向量化的编程风格。