HOMEWORK 2

1. 文件说明

   main.py 表示了 FFT 变换和显示，但是 FFT 反变换未调试成功

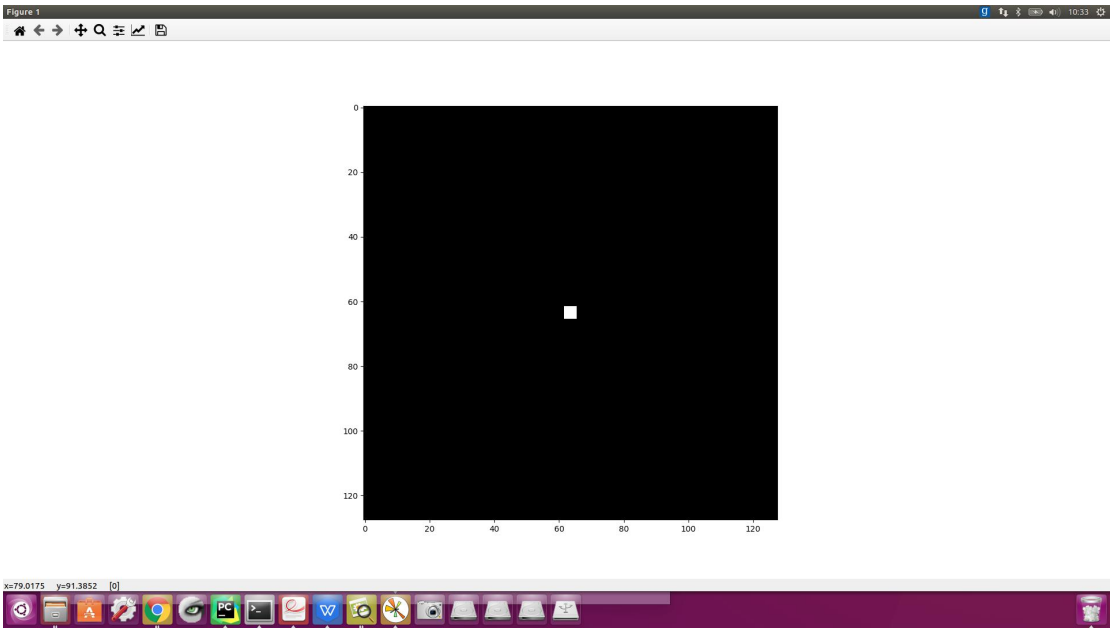
   test.py 展示了另一种 FFT 变换和显示，并成功实现了 FFT 反变换

   这可能是因为 FFT 变换种类不一导致。

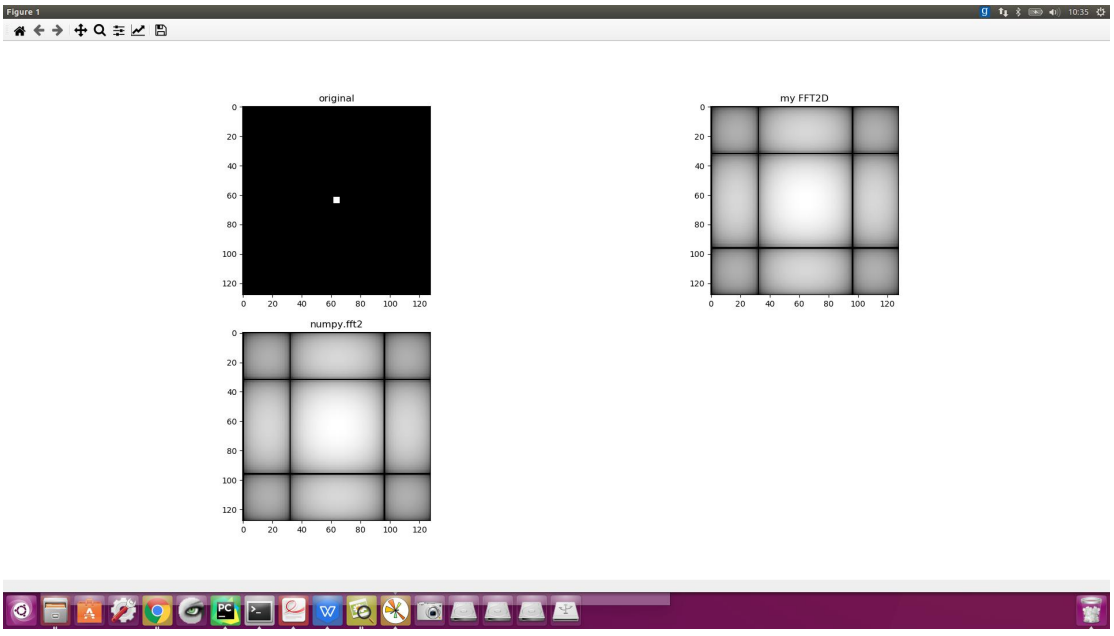
2. 图像的 FFT 变换和显示

   1) 128×128 的黑色背景下 4×4 的白色方块

      a. 原图

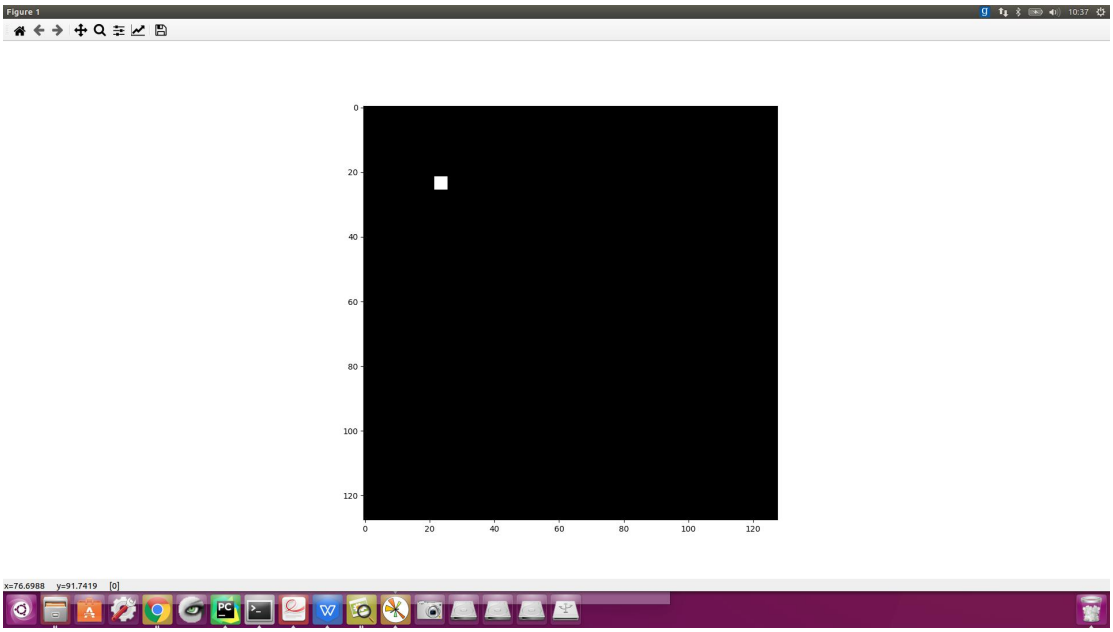


      b. 自己写的傅立叶变换与 numpy 库傅立叶变换对比

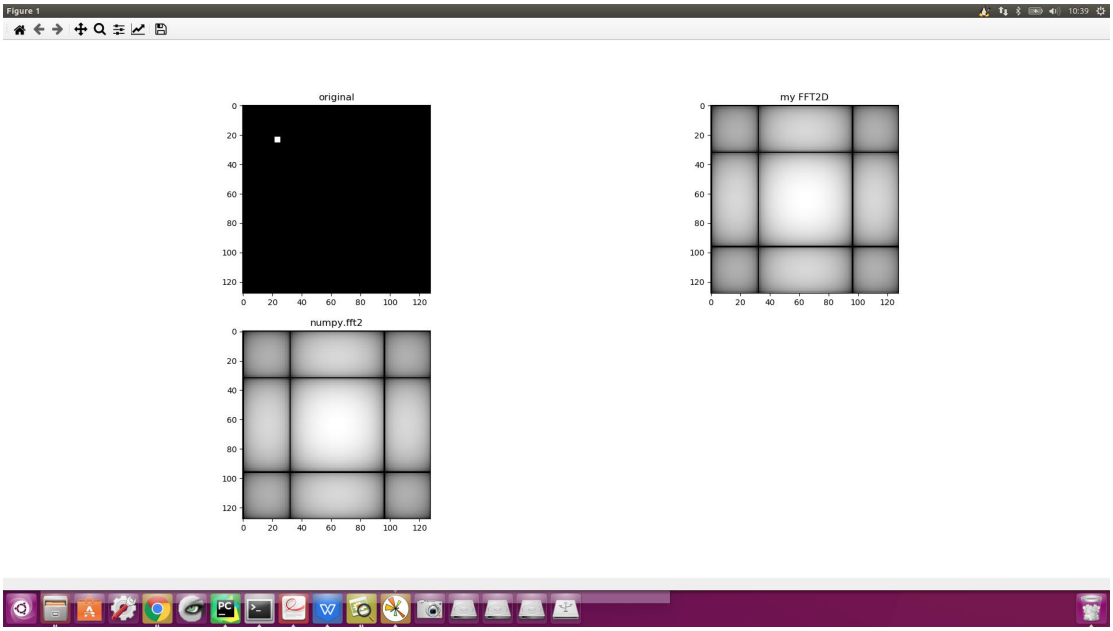


2) 128×128 的黑色背景下 4×4 的白色方块 ，平移后

a. 原图

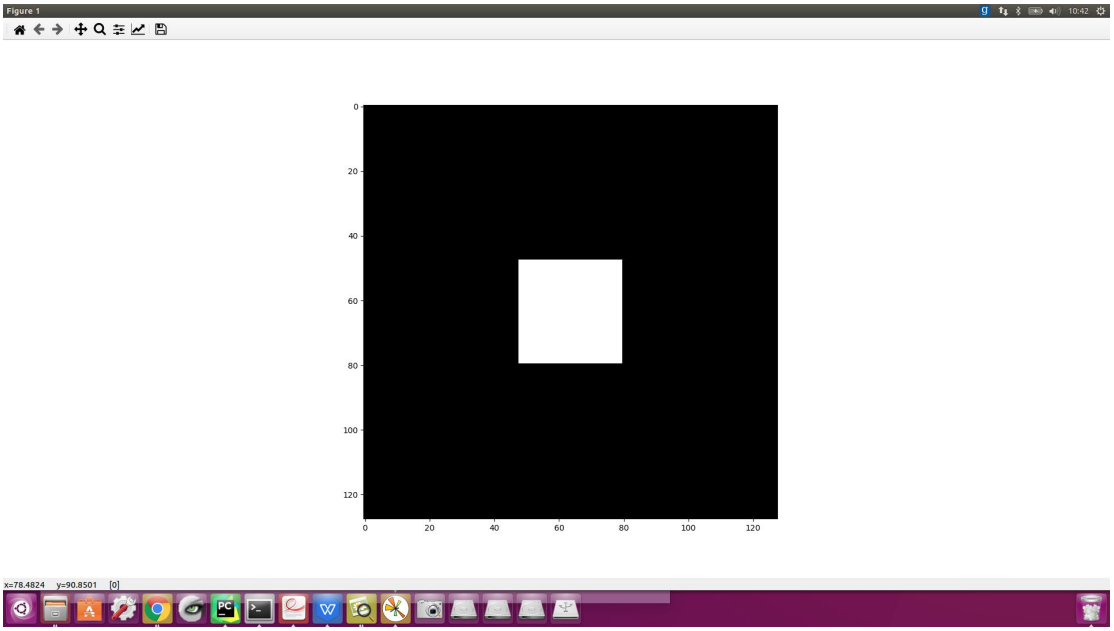


b. 自己写的傅立叶变换与 numpy 库傅立叶变换对比

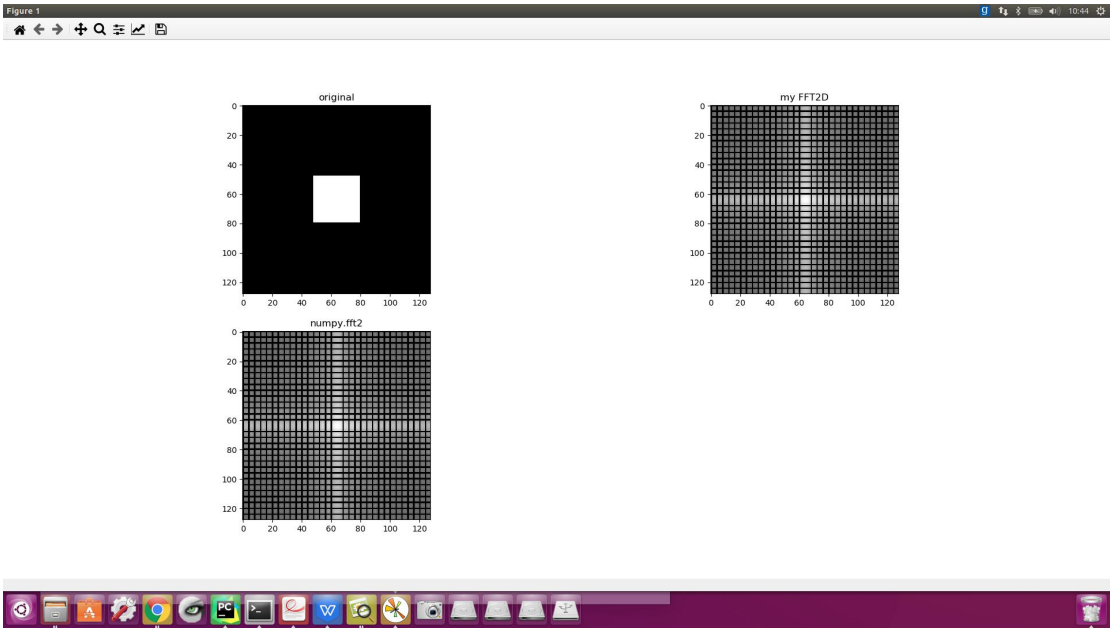


3) 128×128 的黑色背景下 32*32 的白色方块 ，即放大后

a. 原图

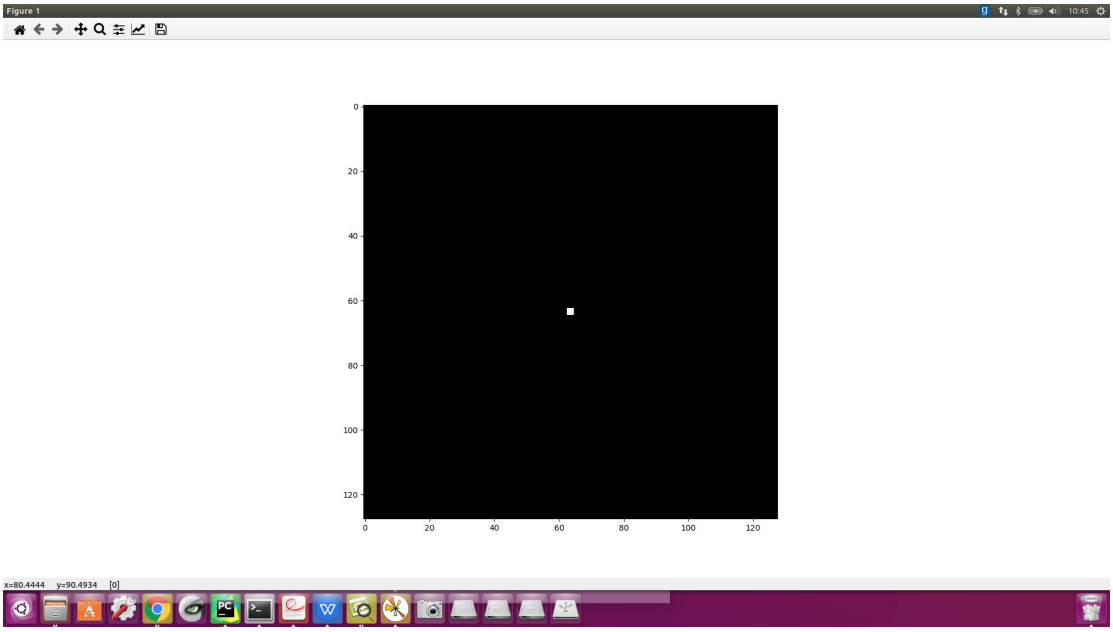


b. 自己写的傅立叶变换与 numpy 库傅立叶变换对比

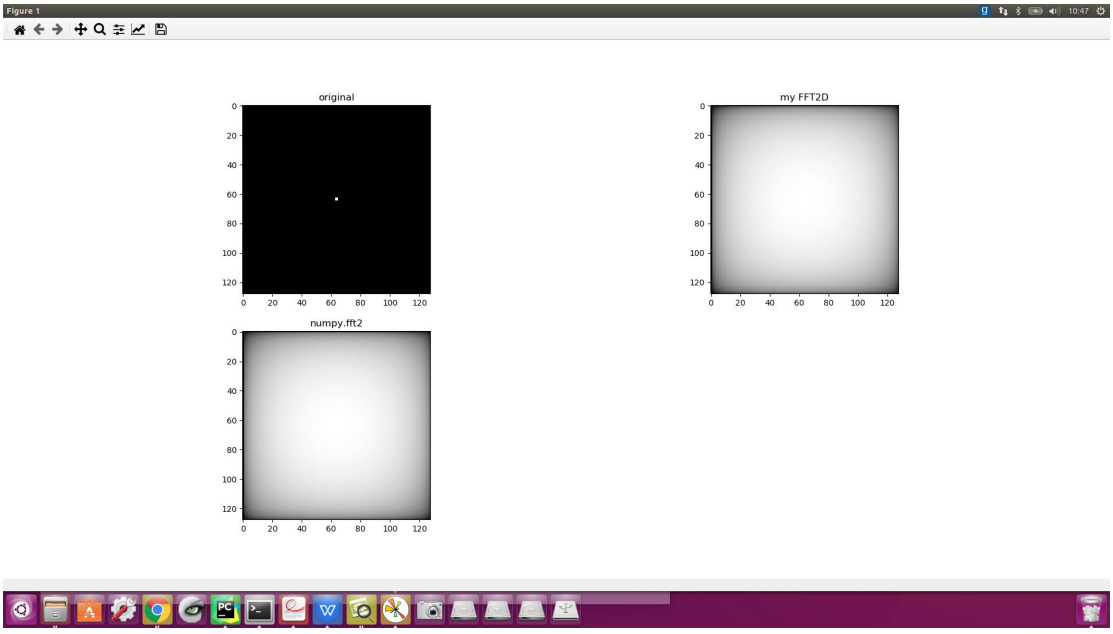


4) 128×128 的黑色背景下 2*2 的白色方块 ，即缩小后

a. 原图



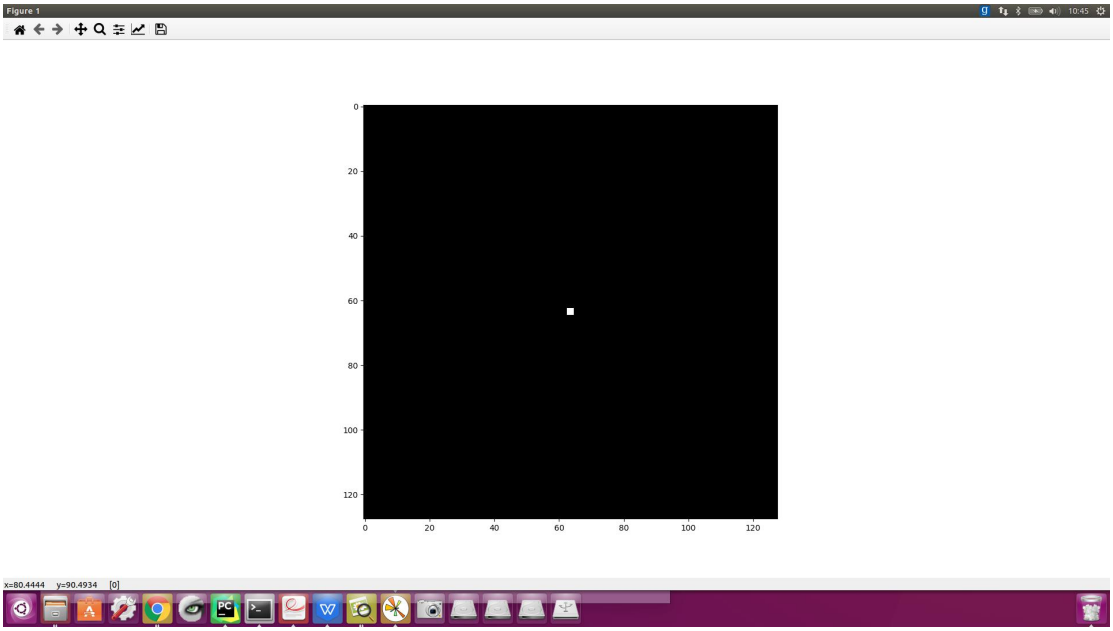
b. 自己写的傅立叶变换与 numpy 库傅立叶变换对比



3. test.py 实现 FFT 反变换

a. 原图

128×128 的黑色背景下 2*2 的白色方块 ，即缩小后



b. FFT 变换和反变换结果