第一题的思路：要对图像进行直方图的均衡化处理，所以根据Pdf使用equalizeHist对图像进行均衡化处理，然后要求画出2D草图；首先将图像的BGR颜色的色彩空间转化到HSV，因为通常只用H和S这两个通道，所以构建2D草图的时候参数要发生变化，最后通过calHist函数来得出2D直方图。

效果如下：图形用户界面

中度可信度描述已自动生成

第二题：

首先看到带竖条纹噪音的图片，要用傅里叶变换将图像转为频域的空间中，然后看到图片的水平方向的梯度变化较大，用傅里叶变换后得到频谱图，所以我们就要对水平方向的变化较亮的频率做填充为0的处理，并且不能将最中心的低频率的亮点遮盖，因为那样会使低频的像素点丢失并且只保留了高频率的部分，所以我们分为两段来做；最后反傅里叶变换将低频的点移到左上，然后使用np.ifft2(进行FFT逆变换，得到一堆复杂的数字，最后图像显示。

频谱图效果：

建筑的照片

中度可信度描述已自动生成

最终的效果：图片包含 图形用户界面

描述已自动生成