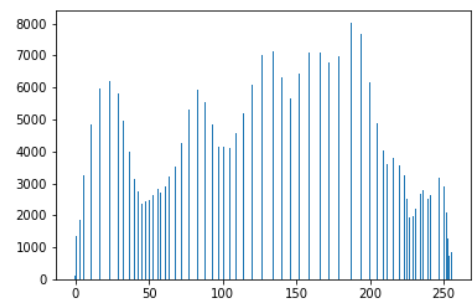
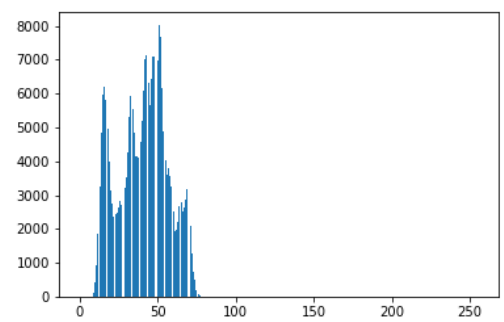
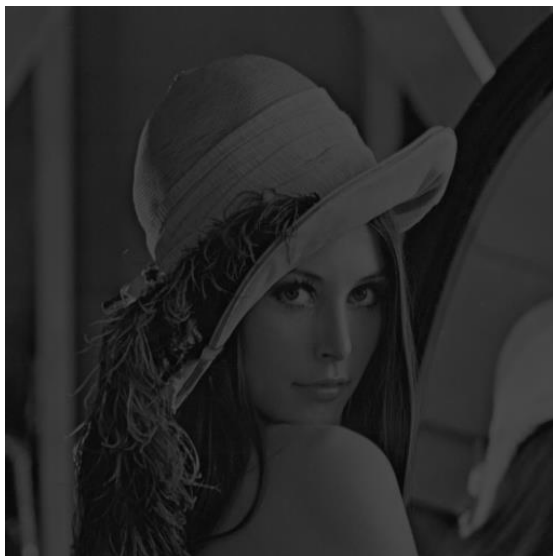
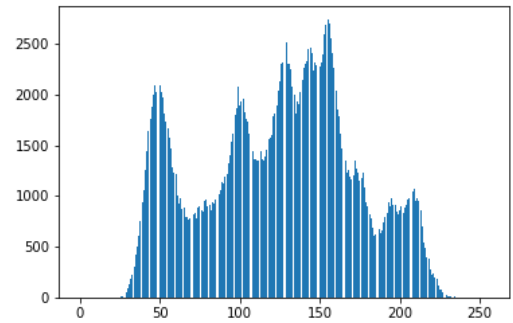


### Computer Vision Homework 3

R10521516 廖浚評 土木所交通組碩一

(Python )use(Numpy Matplotlib OpenCV)



(1)

讀入 lena.bmp with grayscale ，創造一個大小為 256 的 array ，for loop 每個像素點的值，在 array 裡相對應的值+1 來統計點的數量。

(2)

創造一個大小跟相片一樣(512\*512)的 array ，把原始的 array 的值除以 3 之後寫入，之後直方圖的方式同(1)

(3)

導入公式

算出每個像素值出現的機率(像素個數/總像素個數)

累加得到累積機率，並乘上 255(亮度最大值)並 4 捨 5 入

得到的就是新的像素亮度值 label(均衡化後)

創造一個大小為 256 的 array ，並把原本的像素值套上剛剛算出的 label 後累加至 array 裡面，就得到直方圖了

將前面算出的 label 值帶回相片的 array 裡面就得到均衡化後的

lena\_after\_equal.png 了