

R07922106 曾俊為 CV_HW10 Report

這次作業跟上一個作業大同小異，不過多加了 zero crossing 的檢測，比作業九更嚴謹的檢視 edge 存在的位置。

結果圖的五張，我最喜歡用 Laplacian of Gaussian 方法的 kernel 跑出來的圖，該圖重點清楚明瞭，不會像其他張有太多雜點或是重點不夠明確的感覺。

以下 Laplacian Mask 1(0, 1, 0, 1, -4, 1, 0, 1, 0)所用的 threshold 為作業參考的 15，可以看出邊界雖然有明顯標出，但是雜點太多，而去提升 threshold 的話，雖然雜點會有部分消失，但是有些明確的邊卻會有斷掉的情況，故最後選擇 15。



以下 Laplacian Mask 2 (1, 1, 1, 1, -8, 1, 1, 1, 1)所用的 threshold 為 10，用作業參考給的 15，會有太多邊界有不清楚或是斷掉的情況，所以去降低 threshold。可以看到邊界雖然明顯，不過問題仍然是雜點太多。



而第三個 minimum-variance Laplacian，我所使用的 threshold 為 8，預設的 20 會有太多邊斷掉的情況，我一路從 20、15、10、8 再試到 5，最後選擇 8 為結果



第四個 Laplacian of Gaussian，所使用的 threshold 為 2000，我認為比預設的 3000 表現要再好一些。可以看到結果清楚明瞭，比起上面三張，雜點少了許多



最後一個 Difference of Gaussian，所用的參數和閾值就是作業參考給的，我發現去改變它的 threshold，並不會有太大的變化，故維持不變。可以看到結果僅將最容易辨認的部分描繪出來，但是幾乎沒有雜點的存在。

