

課程名稱：數位影像處理

Lab Assignment #5：過零檢測

學號：407261128 姓名：康智絜

1. 程式碼

```
f = im2double(imread("knee_mri_blur.tif")); % 讀取磁共振造影圖像
knee_mri_sag.tif
h = fspecial('log', 25, 4); % 將圖像進行 LoG 濾波
g = imfilter(f, h, 'replicate');

T1 = 0;
T2 = max(abs(g()))*0.08;
E1 = zerocross(g, T1, h); % 將濾波後之圖像輸入 zerocross，以取得邊緣圖像
E2 = zerocross(g, T2, h);

figure; % 將產生的邊緣圖像輸出
subplot(221); imshow(f, []); title("原圖");
subplot(222); imshow(g, []); title("LoG");
subplot(223); imshow(E1, []); title("門檻值 = 0");
subplot(224); imshow(E2, []); title("門檻值 = 最大灰階值的 8%");

function H = zerocross(Log, threshold, h)
    H = edge(Log, "zerocross", threshold, h);
end
```

2. 輸出之影像

