

## 1132 Digital Image Processing Assignment #2

繳交截止日期：2025 年 3 月 27 日

### 主題：圖像邊緣偵測與物件輪廓處理繪製

靜香帶領一群幼稚園小朋友到元智大學校外教學，在參觀校園後，特別規劃一個校園景物輪廓繪製體驗活動。

由於成本考量，靜香將以黑白印表機列印繪本。另一方面，考量到小朋友的年紀及本次活動主題為認識圖案線條活動，繪本圖案的設計希望只包括清晰明顯的景物線條如建築物或裝置藝術主要外觀輪廓，而避免過多複雜邊緣如樹葉，草地的細節呈現等。

請利用影像處理課程所學習的邊緣偵測(edge detection)與二值化演算法(thresholding)等技術，寫一個程式將作業附件的 4 張彩色照片，處理生成黑白輪廓線條的圖案供小朋友學習與臨摹，協助靜香順利設計此次活動所需的線條繪本。

### 繳交項目

1. 80%) [A] 作業書面報告 1010001hw2.doc (或.pdf) 與[B]程式原始碼) 假設你的學號為 1010001 將所有檔案壓縮成 1010001hw2.rar (或.zip)，上傳至 portal 作業 2 繳交。 **請務必附上項目 2 網頁連結於書面報告中**
2. (20%)在你本學期作業所建立的 google site 或 blogger(或其他網頁)，建置一個頁面  
作業 2 來**呈現本次作業主要執行成果**即可。

### 評分：

利用 Sobel 或 Canny 對圖像邊緣偵測 (60%)

從偵測到的 edges 處理得到繪本線條方法 (40%)