

# 影像處理概論

## 作業一 q1

### hw1\_img1\_q1.JPG

此圖取景自交大學生九舍外之體溫關懷站，拍攝時間為傍晚 7 時，由於防疫需要每日在此量測體溫，因此拍攝此景，並將主題凸顯於較中間位置，整體亮度偏暗。

原圖由 iPhone 11 廣角鏡頭拍攝

### hw1\_img2\_q1.JPG

此圖取景自交大游泳池外色圍牆邊，拍攝時間為下午 1 時，構圖主題為防疫比須品「75% 酒精」，由下而上拍攝，背景為明亮的天空，整體亮度偏亮。

原圖由 iPhone 11 廣角鏡頭拍攝

### hw1\_img3\_q1.JPG

此圖取景自交大學生十舍後方之樹林，拍攝時間為下午 1 時，構圖主題為亦為「75% 酒精」，背景為綠蔭，原構圖理想為綠蔭在酒精瓶上之倒映，但效果似乎不理想。

原圖由 iPhone 11 廣角鏡頭拍攝

### hw1\_img4\_q1.JPG

此圖取景自防疫期間暫時關閉之交大工程三館側門，拍攝時間為下午 4 時，此圖由超廣角鏡頭拍攝，因此照片四角成像略為延伸，在構圖上一定程度凸現出建築物的雄偉。

原圖由 iPhone 11 超廣角鏡頭拍攝

### hw1\_img5\_q1.JPG

此圖取景自交大學生第二餐廳一樓，拍攝時間為傍晚 7 時，由於防疫需要，因此餐桌的距離都拉長，此次嘗試在明亮的室內拍攝，整體構圖原本欲以餐廳天花板為基準呈現左右對稱。

原圖由 iPhone 11 廣角鏡頭拍攝

## 過程步驟

使用 Matlab 函式「imread()」讀取原圖

使用 Matlab 函式「resize()」將原圖縮小

使用 Matlab 函式「crop()」縮小的原圖裁切為 640\*480 之大小

使用 Matlab 函式「rgb2gray()」將圖片轉為 8 bit 灰階

使用 Matlab 函式「imwrite()」將圖片寫進磁碟

```
path = append(workspace_path, 'original_img/hw1_img', num2str(file),  
'_q1.JPG');
```

```
original = imread(path);
```

```
resize = imresize(original, 0.2);
```

```
crop = imcrop(resize, [0, 0, 640, 480]);
```

```
gray = rgb2gray(crop);
```

```
path = append(workspace_path, 'q1/hw1_img', num2str(file), '_q1.JPG');
```

```
imwrite(gray, path)
```