

Introduction to Image Processing

Term Project Proposal

105060016 謝承儒、105060004 陳彥廷、105060005 王世宇

1. Motivation

在觀光地拍照時，照片常常會有不認識的大媽阿伯入鏡，但若是等人離開，又幾乎等不到這樣的時機。

2. Goal

將照片中的物件移除，被移除的地方由背景填滿，讓圖片看起來原本就沒有該物。

3. Methods

(1) Method1 :

- 將物件框出來並刪除它
- 參照空格附近的環境，將空格補齊

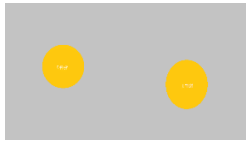
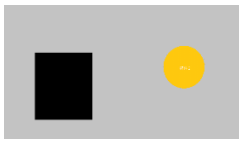
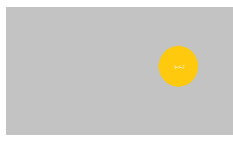
(2) Method2 :

為了改良 method1 可能會因為離其他物件太近，而將其他物件填入空格。

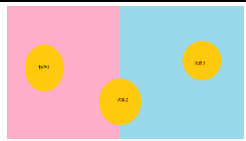
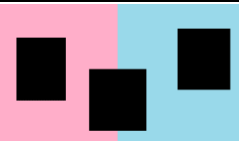
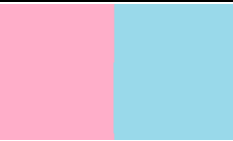

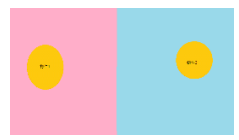
- 將 input image 中的物件全部移出
- 把空格全部填滿，得到只有背景的圖(Full Background)
- 將物件框出來並刪除它
- 參照 Full Background，將空格補齊

4. Possible Results

(1) Method1 :

		
圖 1-(a) Input image	圖 1-(b) 框出物件並刪除	圖 1-(c) 參照周遭環境填滿空格

(2) Method2 :

		
圖 2-(a) input image	圖 2-(b) 刪除所有物件	圖 2-(c) 填滿所有空格
		
圖 2-(d) 刪除要移除的物件	圖 2-(e) 參照 full background 填滿空格	

5. References

- <https://github.com/IouJenLiu/Region-Filling-and-Object-Removal>
- <https://github.com/chaitanya100100/Content-Aware-Image-Resizing>