

## Segment 說明

```

1  def segment():
2      global original_img, original_img_arr
3      img_arr = np.array(original_img.convert("HSV"))# 0~255
4      purple_lower_bound = np.array([177, 40, 40])
5      purple_upper_bound = np.array([212, 255, 255])
6      mask = cv2.inRange(img_arr, purple_lower_bound, purple_upper_bound)# the \
7      purple = np.zeros_like(original_img_arr, np.uint8)
8      purple[mask > 0] = original_img_arr[mask == 255]
9      plt.imshow(purple), plt.title("Segment")
10     plt.show()

```

列數

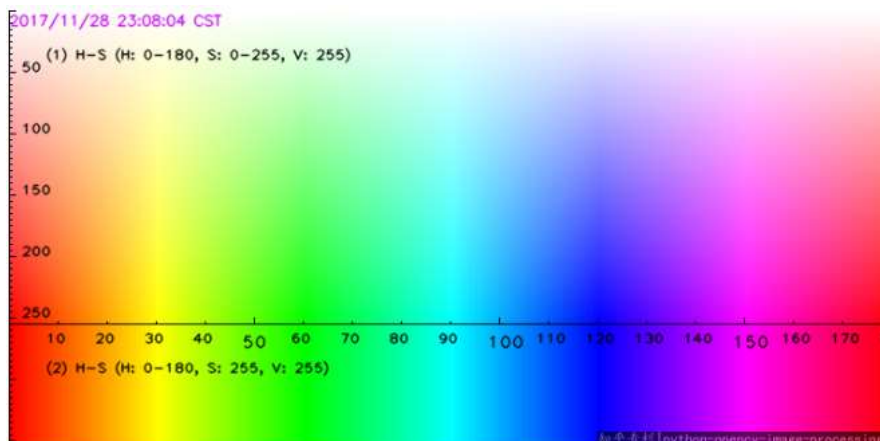
1. ...
2. ...
3. 將讀進的PIL image轉為HSV color space再輸出成numpy array

由於羽毛幾乎為圖中唯一的「紫色」物品，於是建立「紫色」的範圍遮罩，根據色表，Hue範圍在0~180中為(125, 155)，轉為0~255範圍即(177, 212)

4. 建立紫色範圍遮罩的lower bound
5. 建立紫色範圍遮罩的upper bound
6. 建立紫色範圍遮罩，範圍內的值調為255，範圍外為0
7. 建立一個與原圖解析相同之零矩陣purple
8. 若原圖在紫色範圍遮罩內值為255(> 0)，就複製到purple上
9. ...
10. ...

色表：

	黑	灰	白	红	橙	黄	绿	青	蓝	紫	
hmin	0	0	0	0	156	11	26	35	78	100	125
hmax	180	180	180	10	180	25	34	77	99	124	155
smin	0	0	0	43	43	43	43	43	43	43	43
smax	255	43	30	255	255	255	255	255	255	255	255
vmin	0	46	221	46	46	46	46	46	46	46	46
vmax	46	220	255	255	255	255	255	255	255	255	255



參考網址：

<https://stackoverflow.com/questions/47483951/how-to-define-a-threshold-value-to-detect-only-green-colour-objects-in-an-image> (<https://stackoverflow.com/questions/47483951/how-to-define-a-threshold-value-to-detect-only-green-colour-objects-in-an-image>)  
<https://www.itread01.com/content/1542732610.html> (<https://www.itread01.com/content/1542732610.html>)