

靜宜大學資訊工程學系

專題製作成果報告書

題目:變臉變臉 BANG BANG BANG

組長:資工四 A 410528232 王慧娟

組員:資工四 A 410503999 曾韞容

資工四 A 410516455 廖映涵

資工四 A 410516609 蕭可欣

資工四 A 410517370 高嘉蔚

資工四 B 410503923 陳艾琳

指導老師:蔡奇偉老師

中華民國 一〇八年十一月二〇日

目錄

摘要

壹. 前言	1
一. 研究動機	1
二. 研究目的	1
貳. 文獻探討	2
參、研究架構	3
一、研究方法	3
二、研究流程	3
肆、實作過程	3
一、專題製作成果	3
伍、結論	4
參考文獻	4

圖目錄

圖一 Pycharm 環境	1
圖二 Pycharm 環境	2
圖三原始照片	3
圖四變換後的眉毛及唇色	4

變臉變臉 BANGBANGBANG

摘要

如果可以用電腦直接做上妝的動作，即可成為現代人的一大福音，出去遊玩的生活照或是需要上妝的履歷證件照，又或是購買口紅時在顏色上的選擇，能有個應用軟體能彙整出一整系列色號，並且在電腦上呈現出生活中最自然的光源，使影像更真實，即可為我們生活上帶來許多便利。

壹. 前言

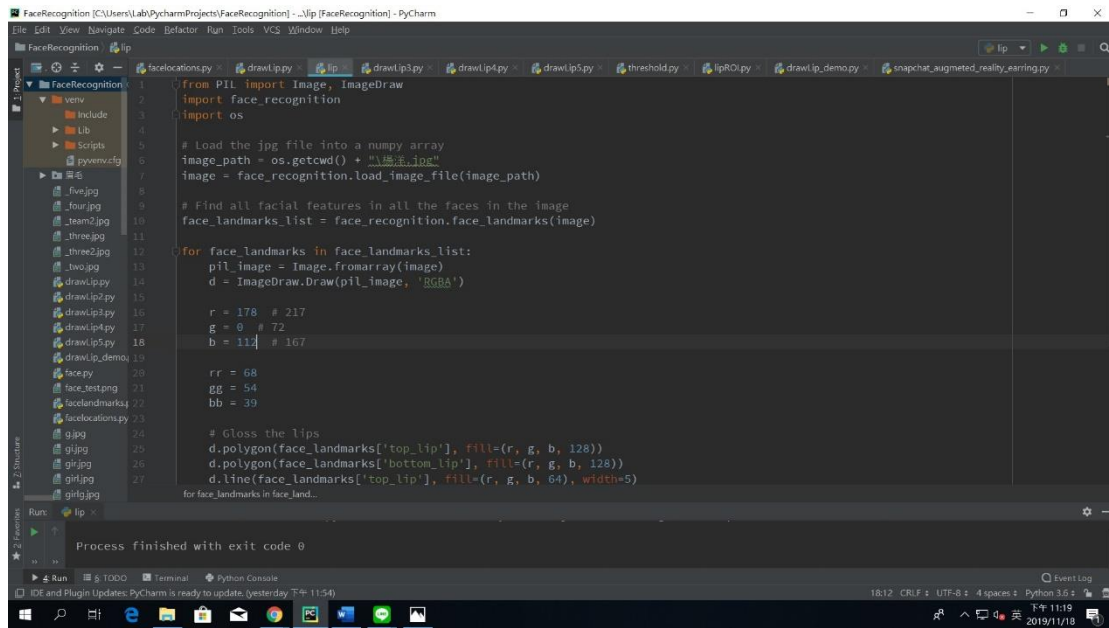
一、研究動機

整組身為女生平時興趣不外乎就是喜歡拍照，也因為喜歡化妝，可是很容易買到不適合自己的顏色，所以突然想了解我們每天使用的修圖軟體是如何做出來的？使用了什麼方法？結合這兩個因素開始了我們的研究。

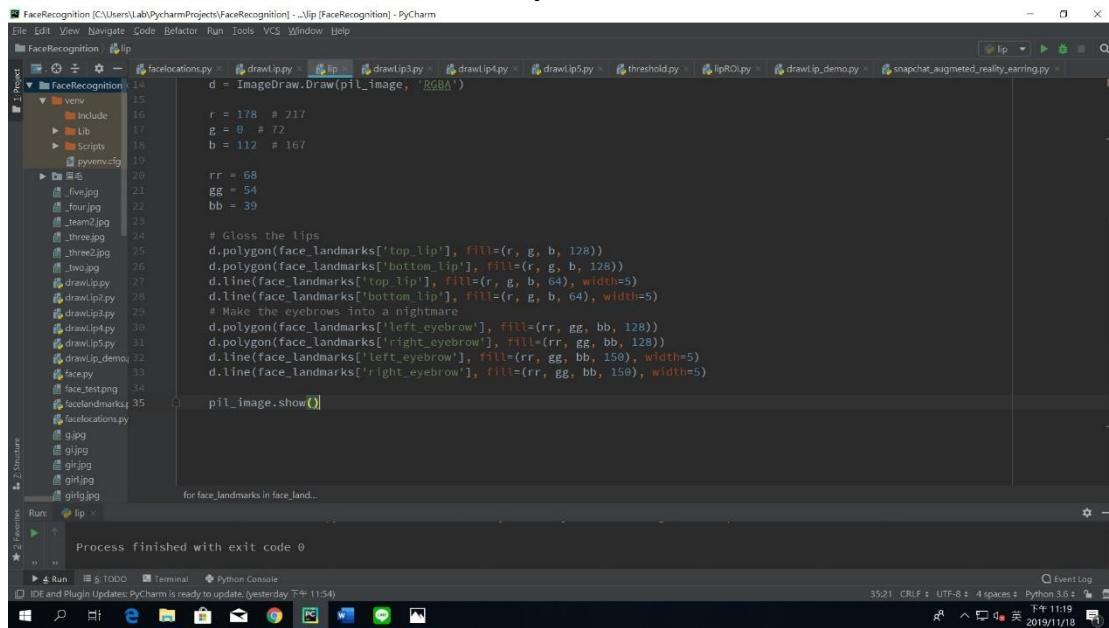
二、研究目的

我們想要打造出可以置換嘴唇及眉毛還保有紋路的這項技術，嘗試著利用影像辨識，辨識出五官，進而做些變化，令自己的相片變得更加美麗，更樂於與親朋好友分享。

貳. 文獻探討



(圖一)Pycharm 環境



(圖二)Pycharm 環境

叁、研究架構

一、研究方法

在人臉辨識的方面，使用了人臉辨識庫 face_recognition，透過 python 的指令，找到了臉上左右眉毛和上下嘴唇的位置。在實際上色這方面，使用 face_landmarks() 函數得到臉部特徵的線條，之後設定線條的顏色和粗度就完成了。

二、研究流程

擬定專題題目->撰寫計畫書->收集圖片資料以及彙整資料->研究程式架構->編寫程式->測試及修改程式->正式完成。

肆、實作過程

一、專題製作成果



(圖三)原始照片



(圖四)變換後的眉毛及唇色

伍、結論

本專題可將使用者自己的照片例如:生活照、履歷證件照等等做模擬美妝的效果，適用於男女老少，不管是想挑戰看看不一樣的風格或是有心儀的口紅想購買都可以方便在家做事色，而我們變換顏色的同時也能保留自己最原始的唇色並且隨著光源做最自然的變化，而本次有一個重點，我們應用程式可多人一次上好唇色，可省去許多不必要的麻煩，最後還可將成果儲存下來以便作為未來參考依據。

參考文獻

註1 face reonation 提取人臉+美妝

<http://www.ishenping.com/ArtInfo/2900004.html>

註2 python 庫介紹-face_recognition 幾行實現人臉識別和美顏

<https://kknews.cc/zh-tw/code/qvyoo3o.html>