

一、指導老師：謝政勳 老師

二、組員：何昌隆 (10627055)、王思呈 (10627037)、林文凱 (10627025)

三、系統環境：

作業系統：Ubuntu 18.04.5 LTS

軟體：OpenCV 4.1.1

程式語言：Python 2.7.17

硬體：NVIDIA Jetson TX2 Developer Kit、Logitech C310 Webcam

四、系統功能與特色：

(一) 功能

1. 使用 Webcam 取得串流影像並輸入到 Jetson TX2 硬體平台
2. 將串流影像分割成畫面
3. 將每一幅畫面輸入到 WDCP/GC 除霧方法
4. 輸出除霧後串流影像至顯示器

(二) 特色

本專題的目標在於以 Jetson TX2實現影像串流除霧。首先，我們將攝影機與 TX2平台串接起來，然後將影像串流以畫面的形式輸入到 WDCP/GC 影像除霧演算法，進行除霧以強化畫面的視覺品質。實驗結果，如下圖，顯示原始串流影像中的薄霧，經過 WDCP/GC 除霧處理後的畫面品質有明顯的提升。如下圖所示，與原始畫面比較，除霧後畫面中的暗部細節、色彩、對比度都已被強化。由此可證本專題所提出的影像串流除霧實作，應是可行的。



畫面 1



畫面 2



畫面 3



畫面 1 除霧結果



畫面 2 除霧結果



畫面 3 除霧結果