

工作項目

HTC One(M8) optical devices test and experiment

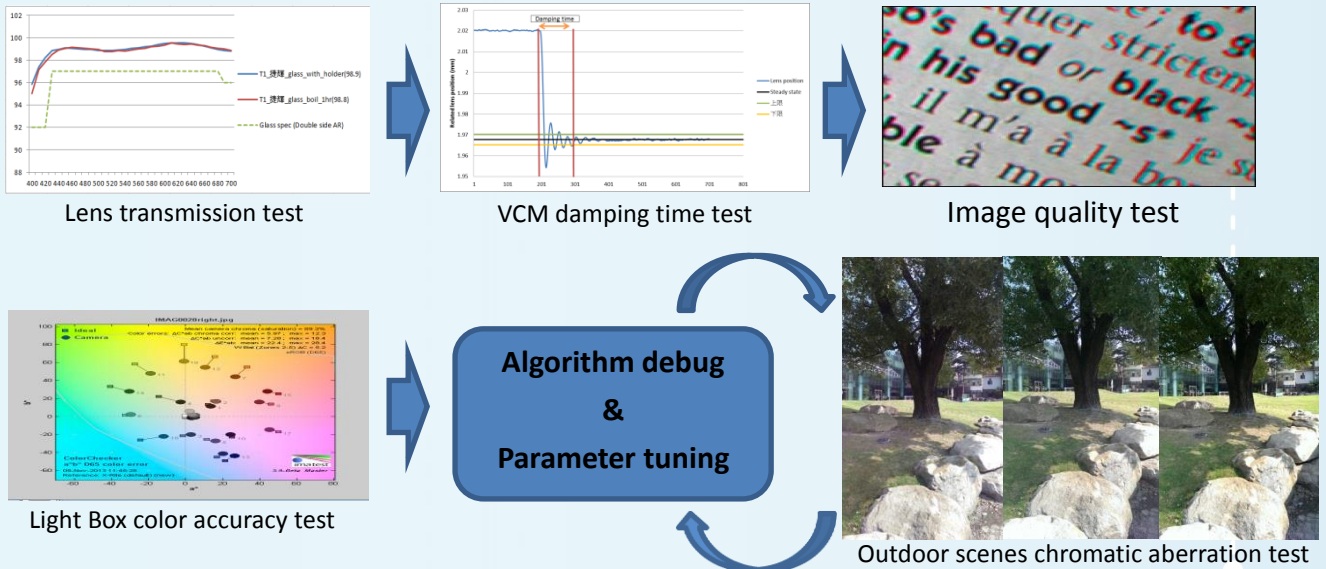
主要負責公司 M8、Desire816、Desire610 三項產品的光學測試、校正與實驗模擬。

- ◆ Lens Transmission Test
- ◆ AE、AF、AWB Calibration
- ◆ VCM Damping Time Test
- ◆ Dual Camera Alignment Experiment
- ◆ Light Box Color Accuracy Test
- ◆ Dual Camera Depth Map Experiment

內容摘要

實習內容主要協助工程師進行產品相機模組的開發。進行樣品模組及透鏡的物理性測試、燈箱顏色比對測試、戶外場景顏色比對測試、M8 雙鏡頭視角差及景深效果的實驗，其目的在於實驗階段能確保採用其模組物理特性能符合產品所規範之標準及功能，減少研發階段所花費之資源，改善影像處理之演算法無法含括之特殊場景，確保產品影像處理部分之照片品質。

Development camera function flow chart:



HTC One(M8) Camera Feature:



實習成果

為維持照片之景深功能品質，進行右方三項實驗，模擬手機掉落、透鏡形變、高溫使相機模組框架變形，收集數據導入演算法，使其影響降至最小。

- ◆ 落摔測試影響景深效果
- ◆ 透鏡形變影響景深效果
- ◆ 烘烤測試影響景深效果

Summary:

M8 相機特色為利用雙鏡頭視角差快速拍攝出具有景深之照片，並透過實驗收集數據將物理性因素影響降至最低，強調其景深效能；他牌拍攝具景深之照片原理為，利用鏡頭瞬間拍攝近焦與遠焦場景透過演算法加以合成，其最大缺點為合成景深過於不真實、人為因素皆會影響其效果且有一定機率合成失敗。

電子工程

htc
quietly brilliant
姓名：李璦宇

實習單位：宏達國際電子桃園廠 Optical&Image Design 研發部
實習期間：102/9/16 - 103/9/15
輔導老師：史德智
指導主管：張輔琮(Odin Chang)