

Description of Deep Strategy Team

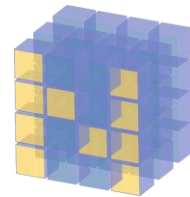
團隊專長

- 研究AI最新技術，如Resnet, Inception, Objection detection, Segmentation, GAN等
- 採用Tensorflow框架設計開發深層神經網路
- 結合傳統演算法與自開發AI演算法進行商業產品開發

開發工具



Keras



NumPy



Members

張仲皓(Hauer)

學歷:國立清華大學 數學研究所 碩士

經歷:華為(海思)、建騰創達、倚強科技、虹光

專長:AI research, AI application(Tensorflow), Python, C++、C#, C

過去專案經驗分享



華為Mate8, Mate9相機影像處理軟體開發



建騰創達IP Cam影像處理軟體開發

廖源柏(Johnny)

學歷:國立中央大學 電機研究所 碩士

經歷:鴻海、工研院、竹陞科技

專長:AI research, AI application(Tensorflow), Python, C#, C

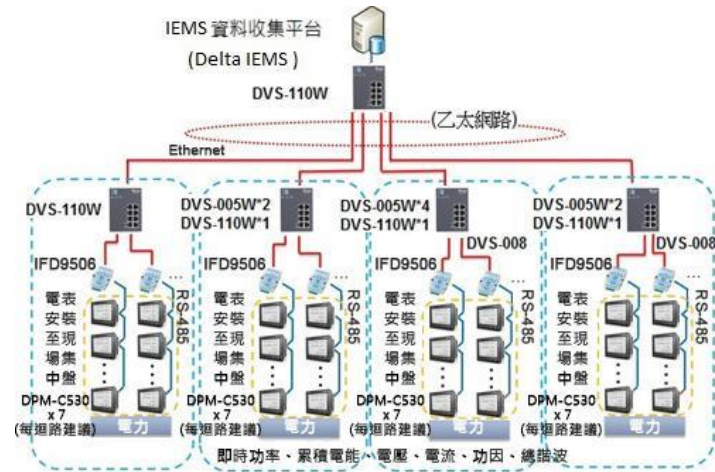
過去專案經驗分享



Sony Ericsson 智慧型手機開發



新竹智易科技之Zigbee溫度控制系統暨管理系統導入



林口神達電子之智慧會議室導入



台積電之智慧會議室導入

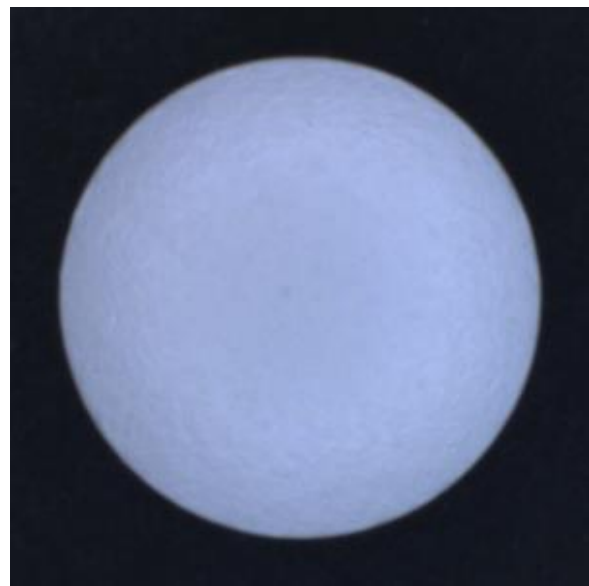
台達電之Zigbee溫度控制系統技術轉移

近期專案

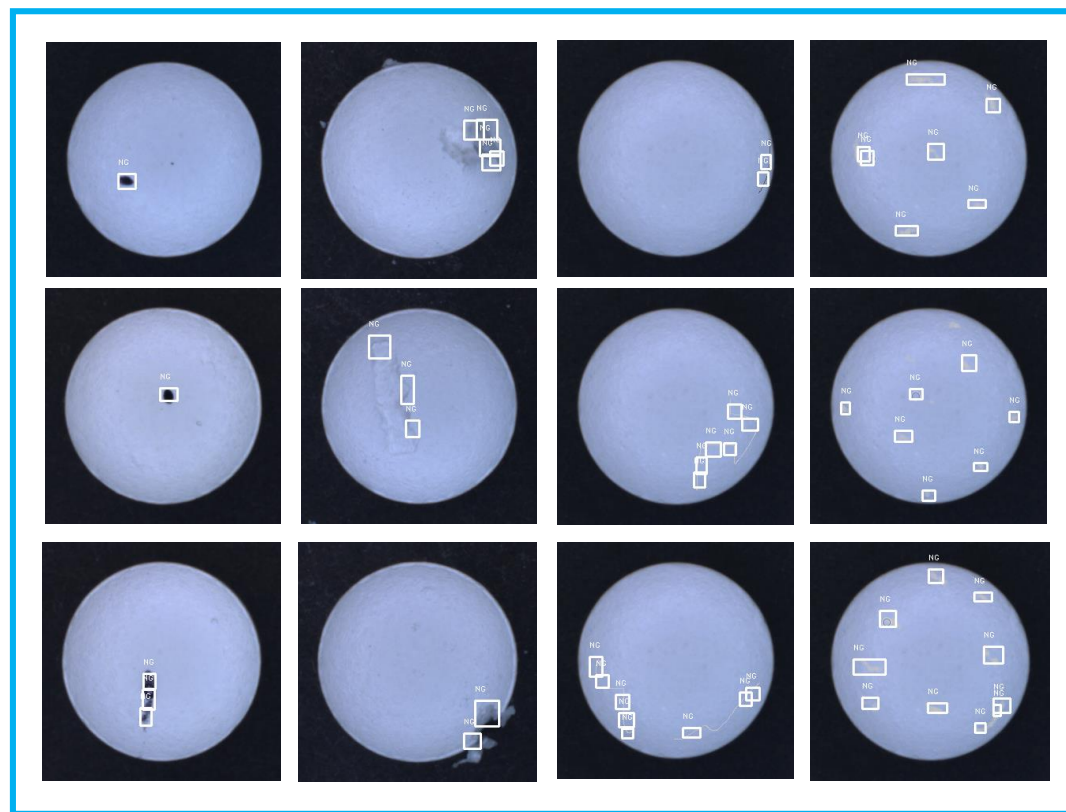
AI技術於表面檢測的應用

痛點說明:傳統演算法應用於表面檢測，需針對不同的瑕疵撰寫演算法，但瑕疵的種類繁多，耗時且成效不佳

解決方法:導入CNN深度學習針對表面上瑕疵的點線面進行學習，並使用object detection找出瑕疵位置



Good sample

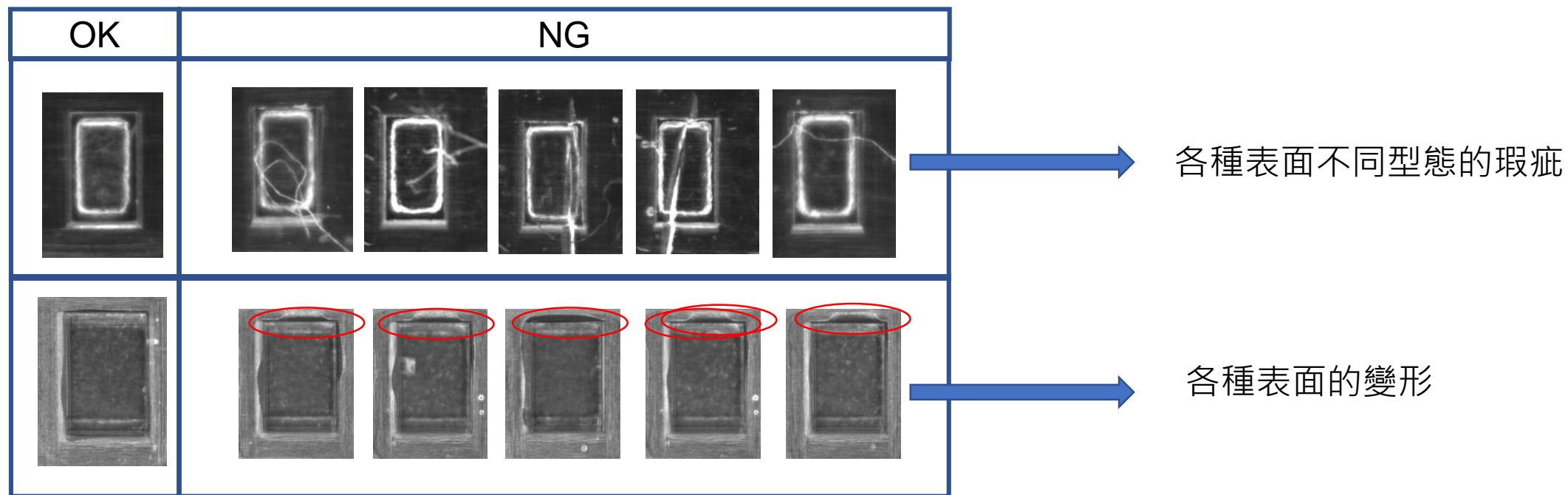


AI 檢測結果

AI於載帶檢測系統的應用

痛點說明:以往載帶檢測需人工使用肉眼或顯微鏡進行查看是否有瑕疵，耗時且成效有限

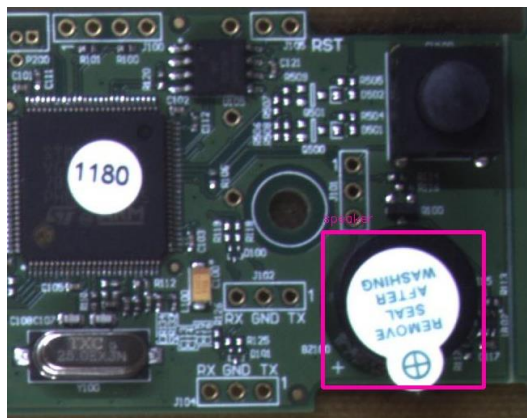
解決方法:在導入AI技術時，不建議使用一般分類方法，因瑕疵的種類千變萬化且訓練資料不平衡(瑕疵影像很少)，如下圖NG圖所示。我們自行研發AI one class方法，有效檢驗出不同型態的瑕疵。



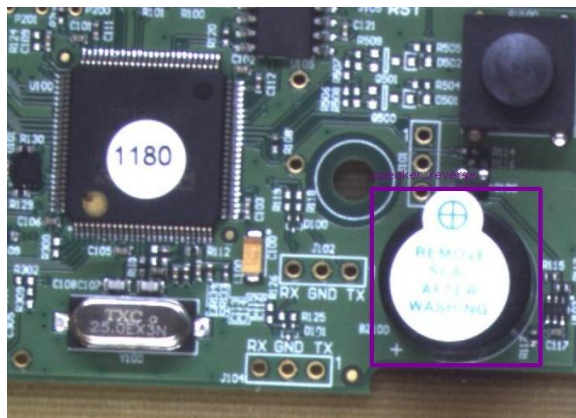
AI應用於PCB檢測系統

痛點說明:在PCB產業需要檢測零件是否缺件或反向上件，其中人眼檢驗反向上件極容易出錯

解決方法:應用AI object detection方法，有效檢驗出不同零件的位置與種類



Speaker正確上件



Speaker反向上件



connector正確上件



connector反向上件

AI應用於OCR、pattern match

痛點說明:使用免費、付費OCR軟體常會遇到無法辨識或不理想的辨識結果

解決方法:本團隊將AI全面學習的特性應用於OCR，改進字元切割方式，並大量學習各種字元進行分類，開發出比市面上更強大的辨識軟體

一般辨識軟體

辨識結果

600903035-A02 G辨識成0

欲辨識的字串

使用tesseract軟體的辨識結果

自開發辨識軟體

辨識結果

6G0903035-A02 辨識成功

欲辨識的字串

使用自行開發軟體的辨識結果