

以 DIPCV Techniques 優化繁體中文 手寫辨識模型之精準度與信心

- 隊伍名稱：Jhong Jia
- 報告者：鄭中嘉（地科碩一，L46104020）

大綱

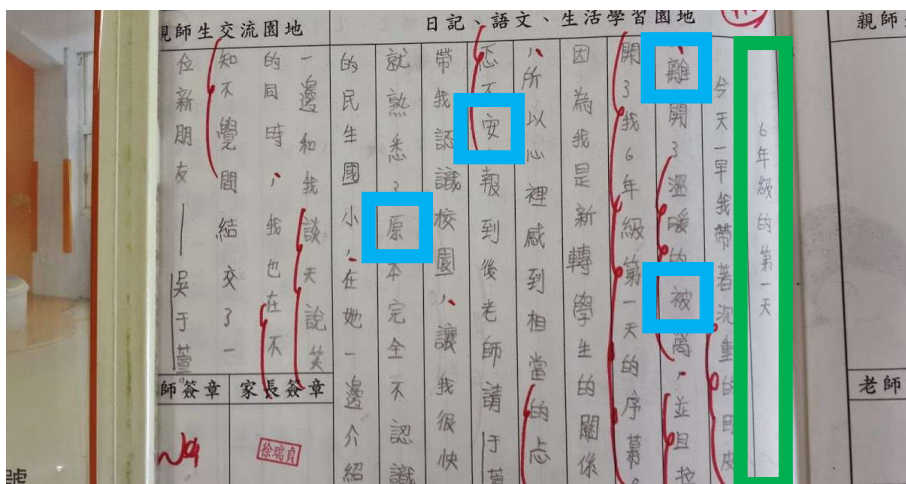
- 介紹、構想
- 實驗方法
- 預期結果
- 時程安排

介紹、構想

資訊電子化

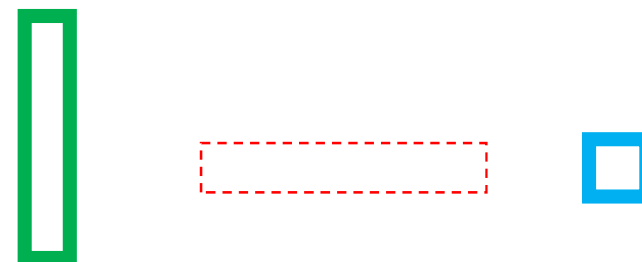
如果是想要辨識印刷字（標楷體、新細明體等等），通常會直接採用光學字元辨識的方法（Optical Character Recognition, OCR）

- 繁體中文手寫辨識是一個流程，不單單是一次性的判定。



民生304：小日記內容範本參考

Step 1: 取得資訊（影像、掃描檔）



Step 2: 決定辨識區域（欄／列／字）

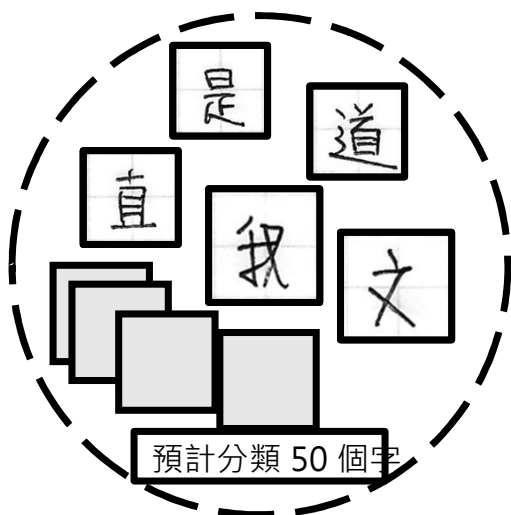


Step 3: 辨識／分類

實驗方法

套用 Filter，新增影像 Channel

主要實驗對象

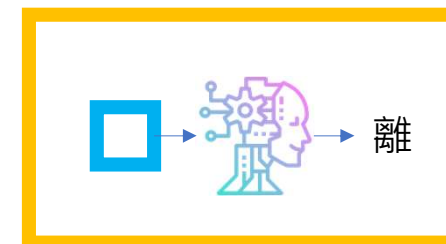
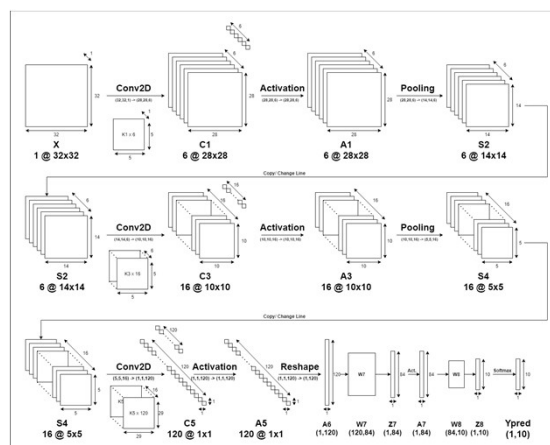


輸入一個字

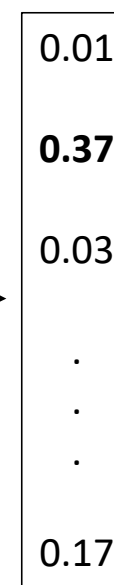
CNN 模型推論 (Inference)

附帶實驗對象

使用深 (1X-Layer) 淺 (5-Layer) 的 CNN 模型



輸出機率 Dist.



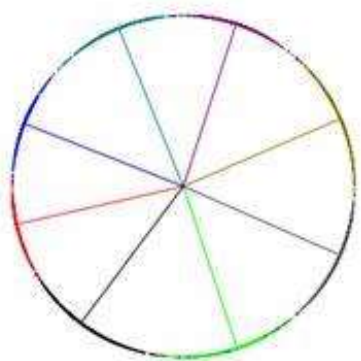
總合為 1，長度為 50 的向量

是
道
我
.
.
.
文

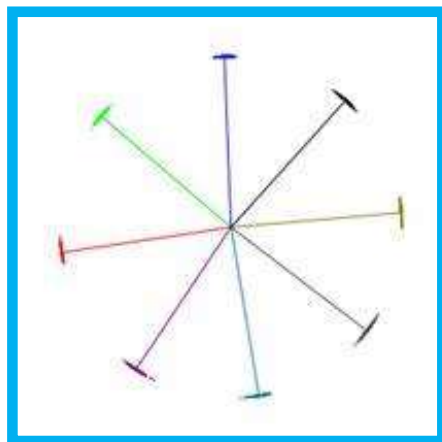
- 以 DIPCV Techniques 優化繁體中文手寫辨識模型之精準度與信心

實驗方法 (2/2) - 信心

辨識模型的信心



(a) Softmax



(b) ArcFace

[資料來源：Arcface](#)

可能一樣準，但右邊比較有信心

預期結果

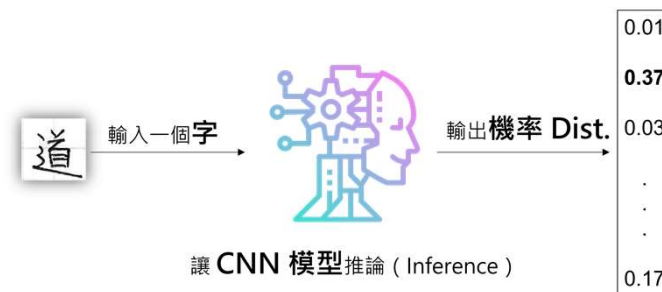
以 DIPCV Techniques 優化繁體中文手寫辨識模型之精準度與信心

#1

比起 1 個 Channel (Grayscale) 的影像，多個 Channel 的影像的輸入能有更高的精準度與信心水準。

#2

越深的 CNN 模型，第一個預期結果 (#1) 越不顯著。



時程安排

12/15
(Wed)

9天

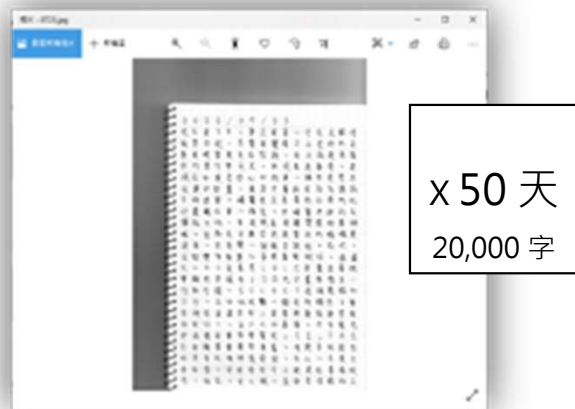
12/24
(Fri)

14天

1/7
(Fri)

3天

1/10
(Mon)



1. 蒐集 50 個字，每個字有 50 個樣本。



1. 選定信心水準 Metric
2. 選擇 2 種 CNN 模型
3. 套用 Spatial Domain Filter
4. 套用 Frequency Domain Filter
5. 嘗試不同的 Image Channel 組合



1. 整理報告

Thank You