

日文辨識

系所／電子工程學系

指導老師／陳珍源

組員／陳韋龍、陳威廷、林家賢

由於科技日益發達與交通越發便利，國與國之間的距離不再遙不可及，出國旅遊成為人國人休閒的首選。根據中華民國交通部觀光局的統計，國人出國旅遊的次數每年都在攀升，而出國旅遊最重要的問題便是溝通，既聽不懂外國人講的話也看不懂外國的文字。而據觀光局統計日本對於我們國人的吸引力之大，因此我們打算設計出一套日文辨識系統。



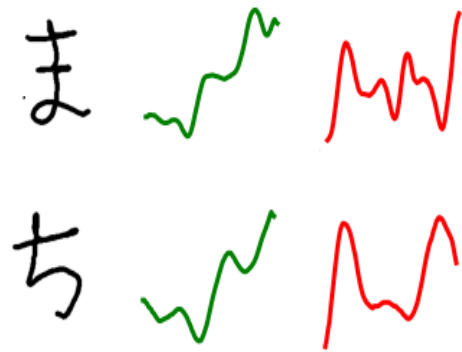
圖一：手寫字



圖二：預測字

我們使用空中手寫辨識系統技術，是運用架設在前方的攝影機，擷取使用者在空中書寫的軌跡，來進行文字的辨識。我們將日文五十音先寫到一定數量並使其資料標準化，而這

圖像數據，所以我們使用二維 CNN，原因是二維 CNN 在數據上沿 2 維滑動，可以使用其從數據中提取空間特徵，並檢測圖像中的邊緣，顏色分布等，這使得這些網絡在圖像分類和包含空間屬性的其他類似數據中非常強大。並且能表示圖像的高度、寬度、深度。



圖三：2D 資料標準化

隨著交通日益發達，與不同語言的人相處，更是家常便飯，而如果我們能透過與智慧型系統互動，既不必接觸輸入設備，又可以方便、有趣地輸入文字。而未來我們希望讓準確率提高，且加入更多語言，讓各國旅客都能溝通無礙。