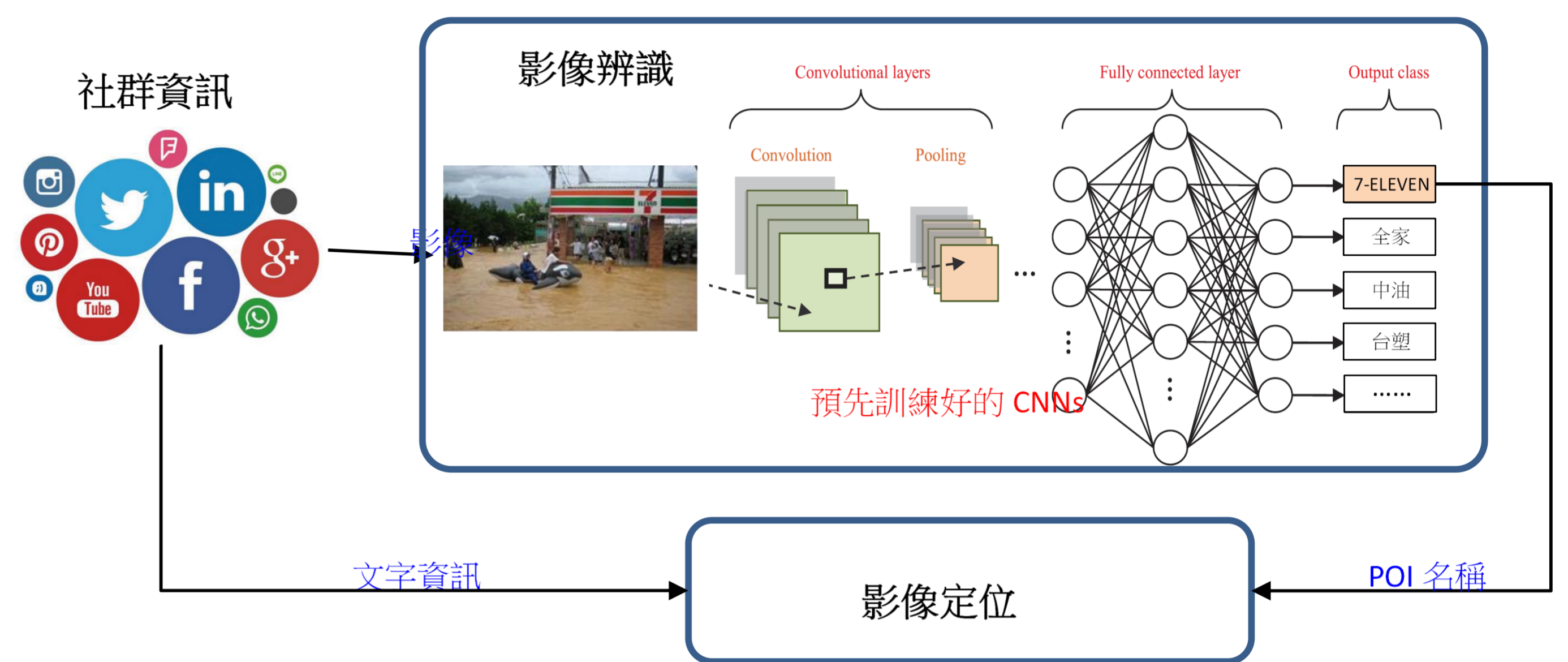


摘要

本計畫以中心於災害應變期間實行之社群網路蒐整流程為基礎，佐以統計、文字探勘、影像辨識等技術，進行資料分析與加值應用。在災害發生期間，判斷社群網路上民眾發布的文字訊息，是否包含災點資訊，利用訊息中的文字提取地名、地標等地理空間詞彙進行輔助定位；災情照片透過影像辨識技術，以辨識常見商店招牌為對象，輔助空間定位分析，結合地理定位、透過電子地圖之展示，建立輔助性觀測模型，呈現時空間輿論災情分布，作為觀察災情趨勢的參考依據。

文字辨識

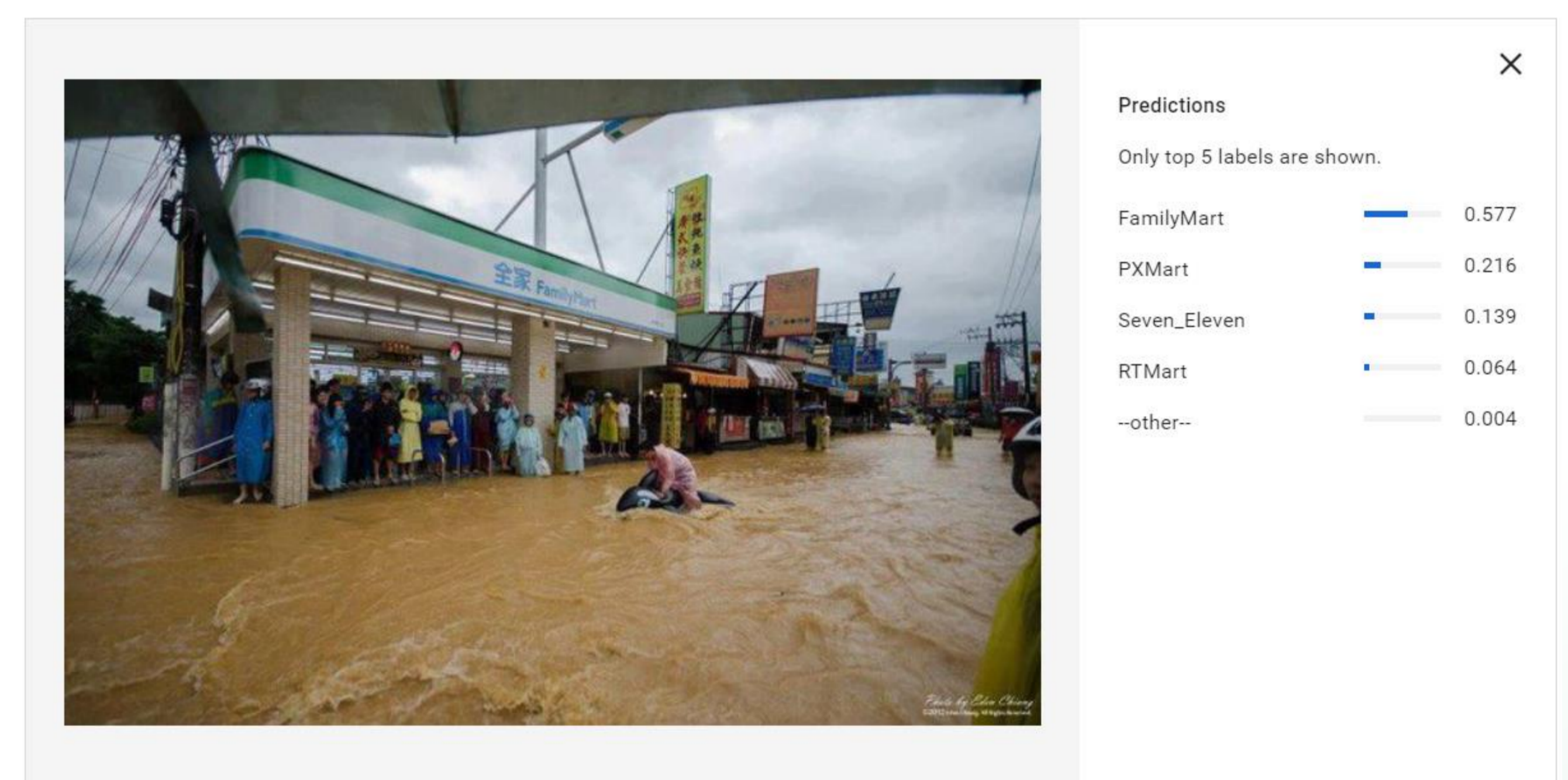
使用長短期記憶 (Long short-term memory, LSTM) 當作主要的神經網路模型，以社群網站收集新聞以及社群言論為分析對象，進行文字的空間定位分析方法研發，包括災害地點現地媒體資料與相關災害訊息蒐集及彙整、資料的前處理、神經網路訓練與測試、標記相關災害地名與地標，最後檢視定位的結果。



POI ID	類別	名稱	別名	經度	緯度	地址
1	超商	7-ELEVEN	7-ELEVEN 滬州門市	121.530418	25.017671	106台北市大安區羅斯福路三段245號
2	超商	7-ELEVEN	7-ELEVEN 大坪林門市	121.540573	24.983211	231新北市新店區民權路18號
3	超商	全家	全家便利商店台大二活店	121.536089	25.013946	106台北市大安區羅斯福路四段05號
4	超商	全家	全家便利商店新店寶元店	121.541072	24.983364	231新北市新店區民權路19號
6	加油站	中油	台灣中油新店寶橋站	121.537406	24.981288	231新北市新店區寶橋路219號
7	加油站	中油	臺灣中油福隆站	121.540124	25.005418	116台北市文山區興隆路一段13號
9	加油站	台塑	台亞石油(新店中興路)	121.543907	24.979987	231新北市新店區中興路一段131號
10	加油站	台塑	台塑政大加油站	121.519886	25.014234	116台北市文山區指南路一段53號

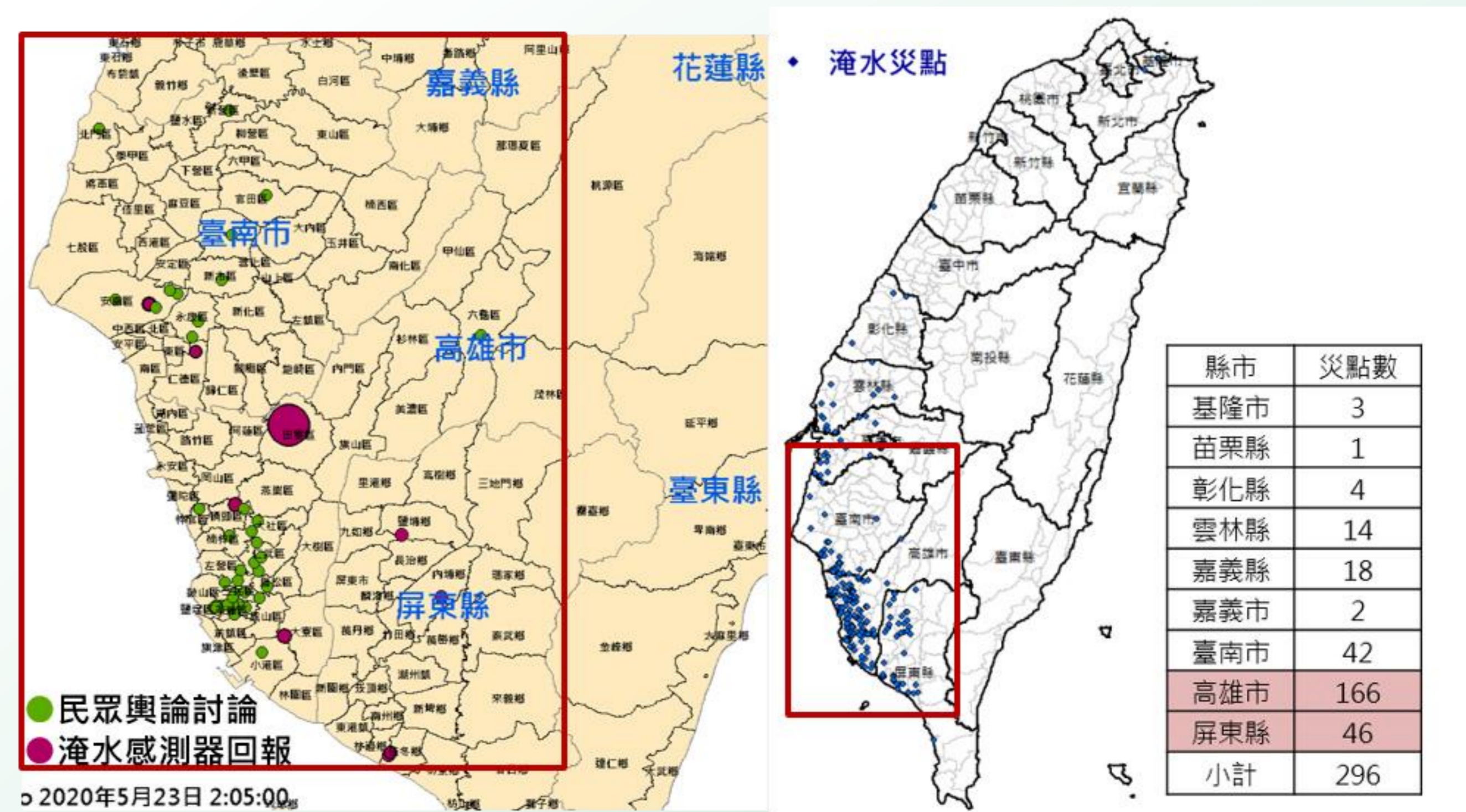
Test your model on new images

If your model will be used to make predictions on people, test your model on images that capture the diversity of your userbase. [Learn more](#)

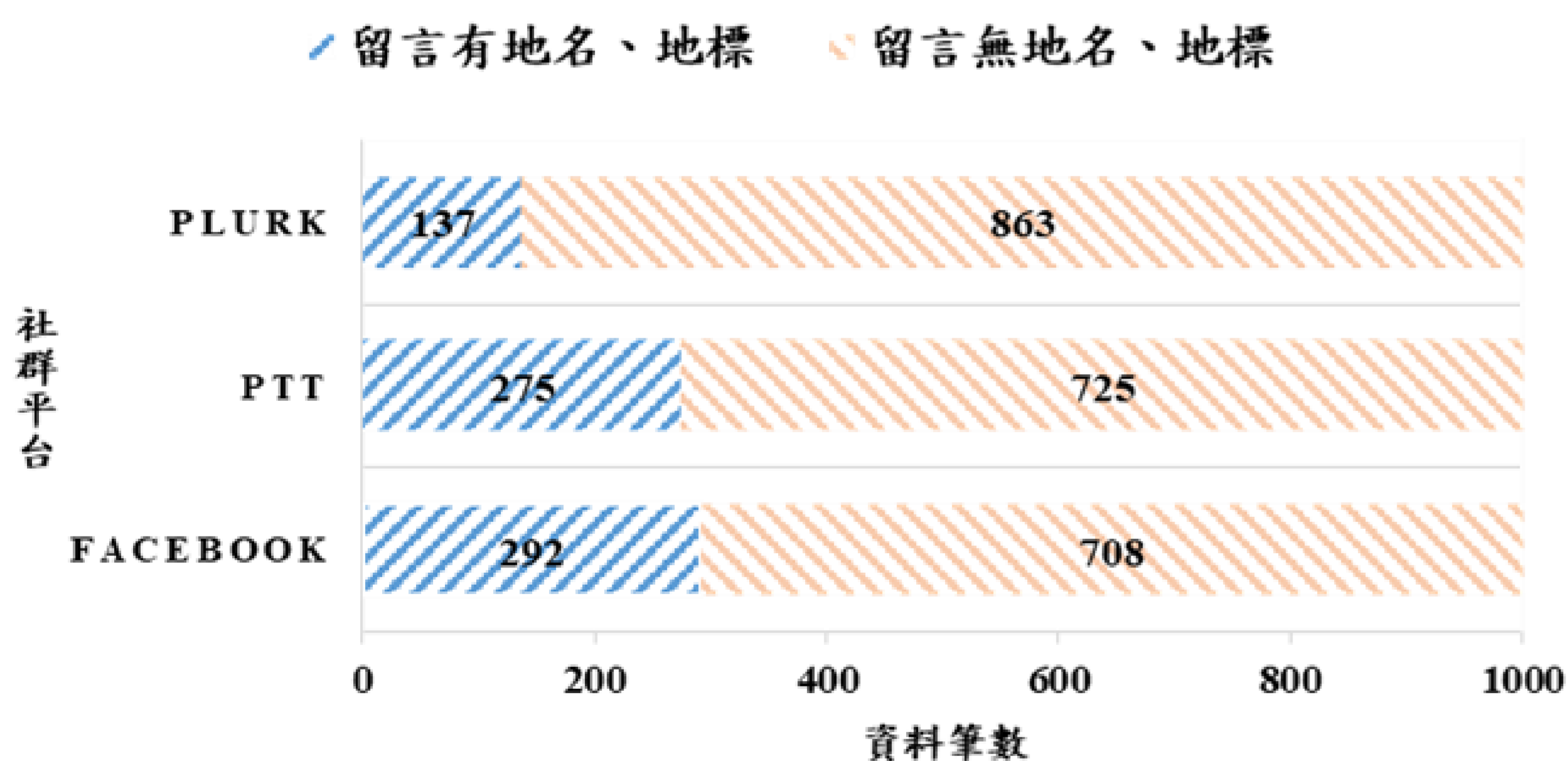


展示應用

使用0522豪雨事件作為應用範例，並與災害事件簿之「0522豪雨事件淹水災點分布」與其比較。



挑選Facebook、PTT、Plurk為來源社群網站的相關災害資料進行收集，使用45,603筆原始資料輸入到神經網路模型訓練，使用80%訓練資料和20%筆驗證資料，並對三組不同的資料來源分別收集1,000筆原始資料進行測試。



影像辨識

使用卷積神經網路(convolutional neural networks, 簡稱CNNs)訓練模型，評估其對災害地點現地照片進行影像辨識的可行性，並與本計畫所蒐集的地標資料進行比對，以完成災害地點的定位。