

# 商標圖樣搜尋與生成App — Logo Shot

指導教授：盧信銘 專任副教授

組員：賴群龍、石子仙、陳韋傑、陳柏瑜、黃佳文



## 動機

商標是識別某商品、服務，或企業的顯著標誌，因此快速地搜尋、查找、甚至是產生商標，能夠協助一般人的日常行為及專業人士的工作需求。現有的商標局網站僅能使用文字搜尋，無法以照片進行搜尋，也因此增加了商標查找的難度。

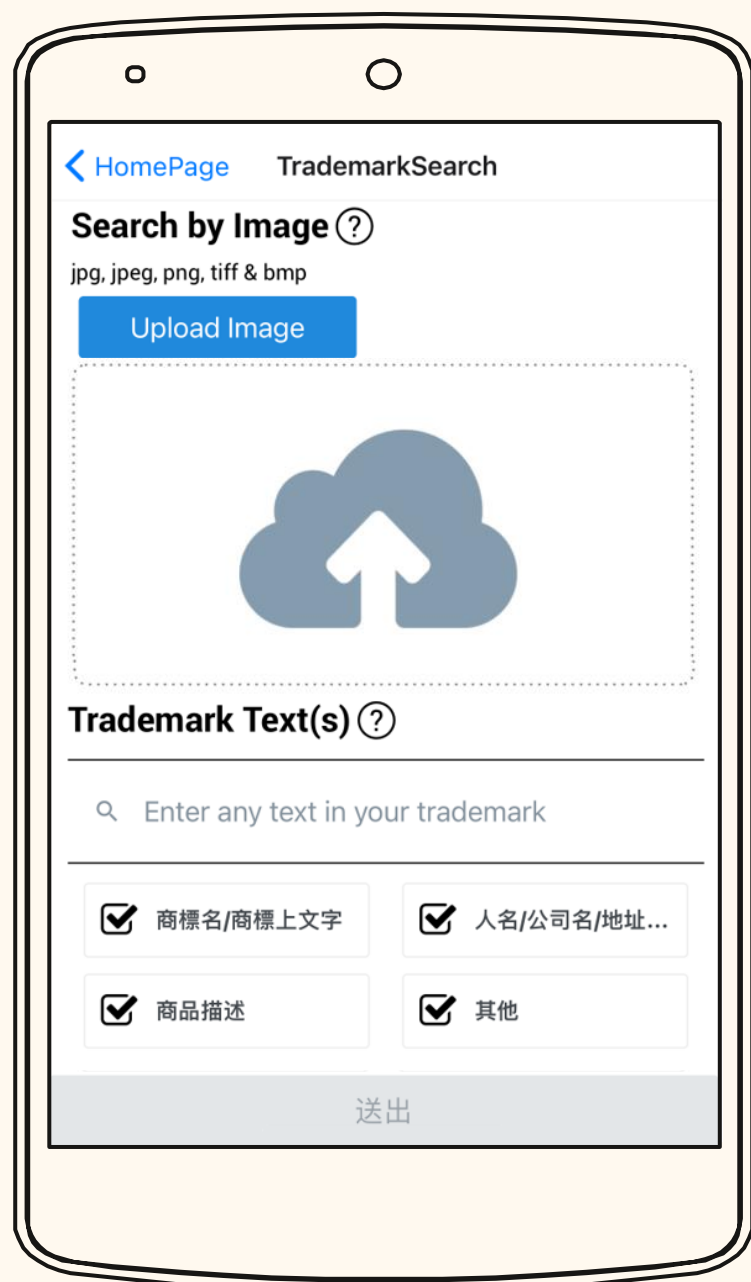
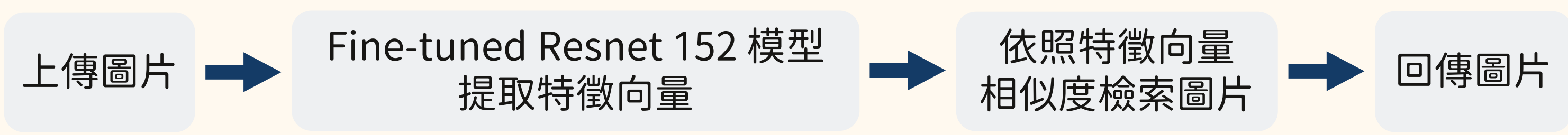
此 App 利用影像處理、資訊檢索、機器學習技術，不僅強化了文字搜尋結果，也可以進行以圖搜圖，還有獨特的商標生成系統，為想申請商標的公司提供方向與靈感。



主畫面

## 以圖搜圖

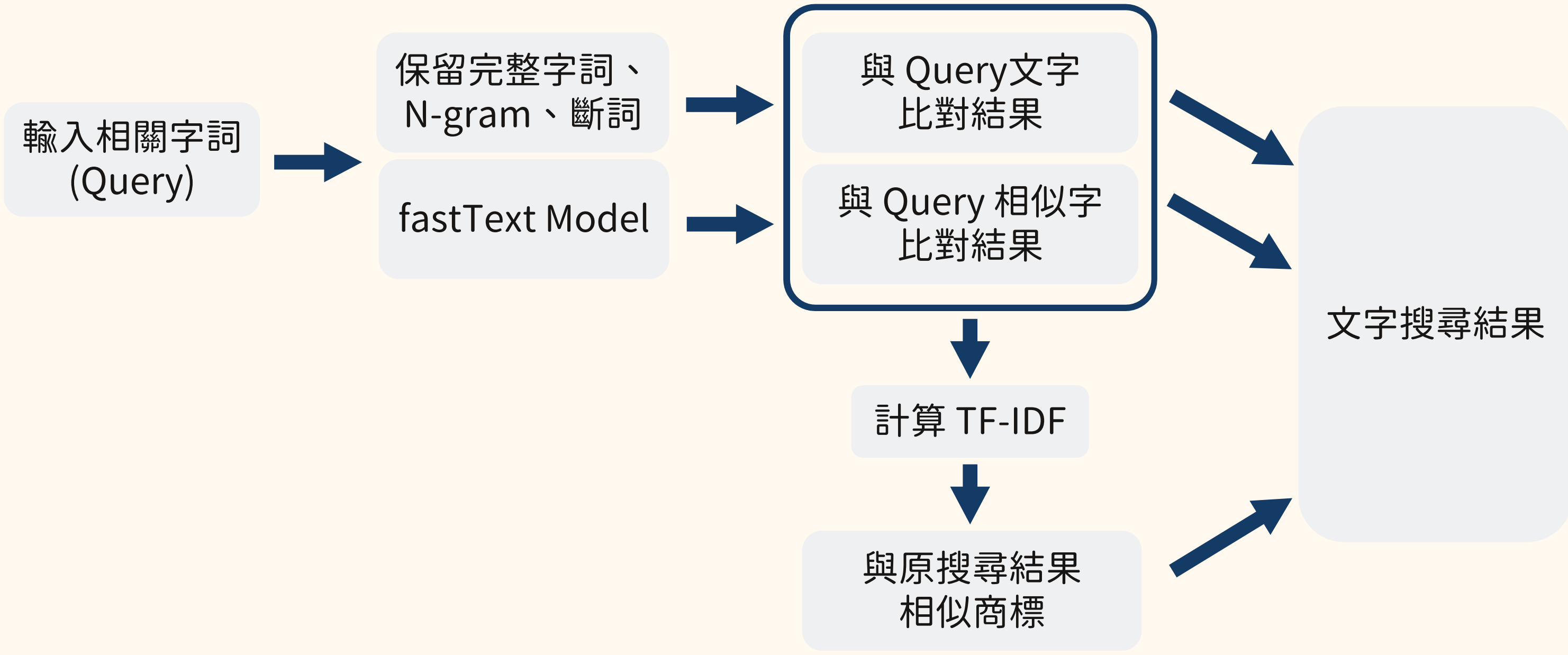
使用者可以上傳既有的商標圖片或是拍下身邊的商標，後端伺服器會用深度學習模型萃取出該圖片的特徵向量。再來計算該特徵向量與資料庫中圖片特徵向量的相似度，依照相似度大小依序將資料庫圖片回傳給使用者。



搜尋頁面

## 文字搜尋

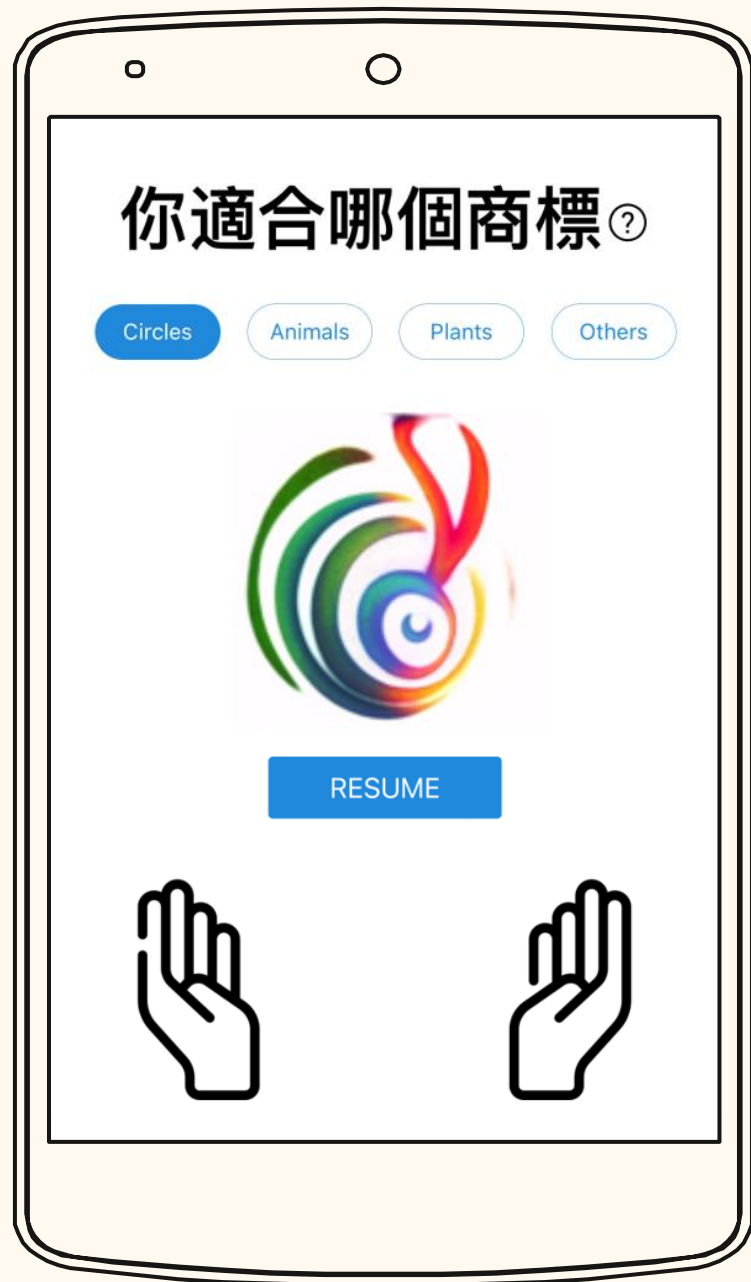
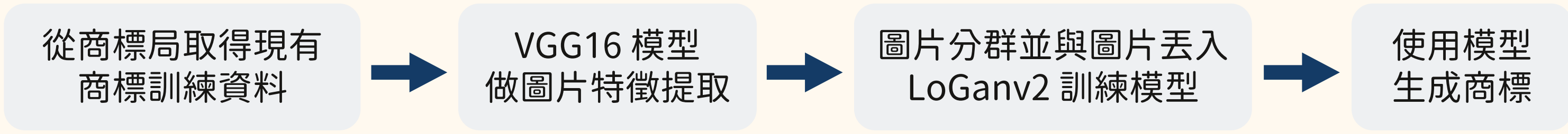
使用者輸入 Query 以後，會先與資料庫進行完全比對，找出含有部分或全部 Query 的商標。接著使用我們訓練好的 Word Embedding 模型，得到 Query 的相似字詞來擴充搜尋結果。最後用 TF-IDF 統計方法來擴展結果，找出與原搜尋結果相似的商標。



搜尋結果頁面

## 靈感啟發

靈感啟發為一個幫助使用者發想商標圖案的功能，主要使用商標局資料庫內已存在的商標圖案作為訓練資料，並利用 GAN（生成對抗網路）生成全新的商標。



靈感啟發頁面