

商品目錄收尋比對之研究

系所／電子工程學系

指導老師／駱有聲

組員／徐堉鉞、楊霆俊、施育程

隨著科技高速的發展，機器在工業與日常生活中也日益重要，它在工業的生產與製造上，已漸漸取代原本是需要大量勞力的工作，不但快速且高度自動化。當我們進入超商或賣場時，我們一眼就能看到琳瑯滿目的商品，辨識出眼前是什麼東西，並知道價錢或成分等資訊，不過對於機器而言，是否能賦予它有相當的能力呢？相信這是機器自動化重要的關鍵點，因此我們投入商品目錄收尋比對之研究，希望為機器辨識自動化，盡一份心力。



圖 1：標示拿鐵咖啡

本研究的目標在於，能藉由攝影機判別當前所拍攝到的東西是什麼，並能即時的顯示與他相關的資訊，舉例來說：現在我的攝影機鏡頭拍攝到一個紙盒包裝飲料「拿鐵咖啡」前，它能將拿鐵咖啡標示出來，並顯示相關資訊；我們

的做法是在雲端資料庫建立商品樣本，當攝影機拍攝到物體時，會開始處理特徵點的運算，並與資料庫做比對，若發現有相同的地方就會將物品標示起來。

我們架設了一個外部連線的網站，能藉由上傳功能方便收集大量的圖片，也方便研究的分析和各種商品的分類，網站上還設計了一些選項，如圖 2 所示，利用這些選項來歸類上傳的圖片，並能在後台從重命名與排序。



圖 2：網站架設

環境初步以十組物品做測試基礎，研究辨識與分類的演算法，加入判別的準則，希望當這項研究開發完成時，能和手機 APP 結合、納入現今流行的擴增實境應用等。