

以擴增實境可視化呈現 寵物購物、領養之平台 APP

柯勁宏¹

¹ 國立清華大學工業工程與工程管理學系

*tn566298@gmail.com

摘要

由於近年來養寵物的風氣開始盛行，根據去年統計數據顯示，目前台灣新生嬰兒的總數為兩百五十五萬人，而路邊流浪的貓犬數目已超過此數目，這個現象說明了現代家庭的生育觀念已產生變化，某些家庭認為一個小孩從出生到其成長茁壯，一路上所花費的錢，遠遠超越想像，反而，大部分的人認為養些自己喜歡的寵物能取代小孩，滿足他們的愛與成就感，因此想開發設計一個 APP，滿足大部分寵物店的功能，包括寵物用品購物，以及最特別新增的功能—領養，希望能與動物保護團體合作，一同提倡以「領養」代替「購買」，串連區域性的寵物店與動物保護團體，然後以 AR 方式呈現，以增加使用者的視覺體驗，提高使用者對於寵物用品之購買與領養之意願。

關鍵字：寵物領養、購買、應用程式 (APP)、擴增實境 (AR)

1 緒論

目前全台灣流浪貓犬的數目仍非常的多，即使在 2015 年動保法修法通過，將收容所內的犬隻安樂死的時間延長至兩年，但其實還是有其風險存在，人們寧願花金錢購買新的寵物，也不願意至收容所領養貓犬，而本次研究的目的是在於串連區域內的寵物店與動物保護團體，將收容所內的貓犬分配到各家寵物店，貫徹以「領養」代替「購買」的精神。以下分為 As-Is Model 和 To-Be Model：

1.1 As-Is Model

目前消費者的消費模式如圖 1 As-Is Model 所示，一般的消費者若有寵物方面的需求，會直接至寵物店進行消費，其消費的內容中以寵物用品最為大宗，其次則為寵物的購買。而圖 1 中的另一條線則是連接動物保護處(以台北市為例)，

大部分的消費者獲取這方面相關資訊的方式有限，鮮少人會注意到動物保護團體辦的活動及所提倡的事情，因此，造成大部分的消費者若有想養寵物之意願，會直接洽詢寵物店，寵物店能滿足大部分這些目標客群的需求，而動保團體及收容所的影響力相較之下顯得薄弱許多。



圖 1 As-Is Model

1.2 To-Be Model

將動物保護團體、貓犬收容所與區域內的寵物店結合，著重於貓犬領養的部分，透過將收容所的貓犬分配至區域內的寵物店，貫徹以「領養」代替「購買」的精神，而消費者可以透過手機 APP 的方式，線上購買寵物用品，除此之外，也可以閱覽目前各家寵物店所剩的貓犬，選擇自己喜愛的新寵物，如此消費模式的改變，將可以為消費者、貓犬收容所及貓犬本身帶來很大的效益。消費者方面，可減少購買寵物的費用；貓犬收容所方面，則可以減少貓犬安樂死的數量，達到零撲殺的效果；而就貓犬本身而言，牠們得到了新的歸宿，以此達到多贏的效果。

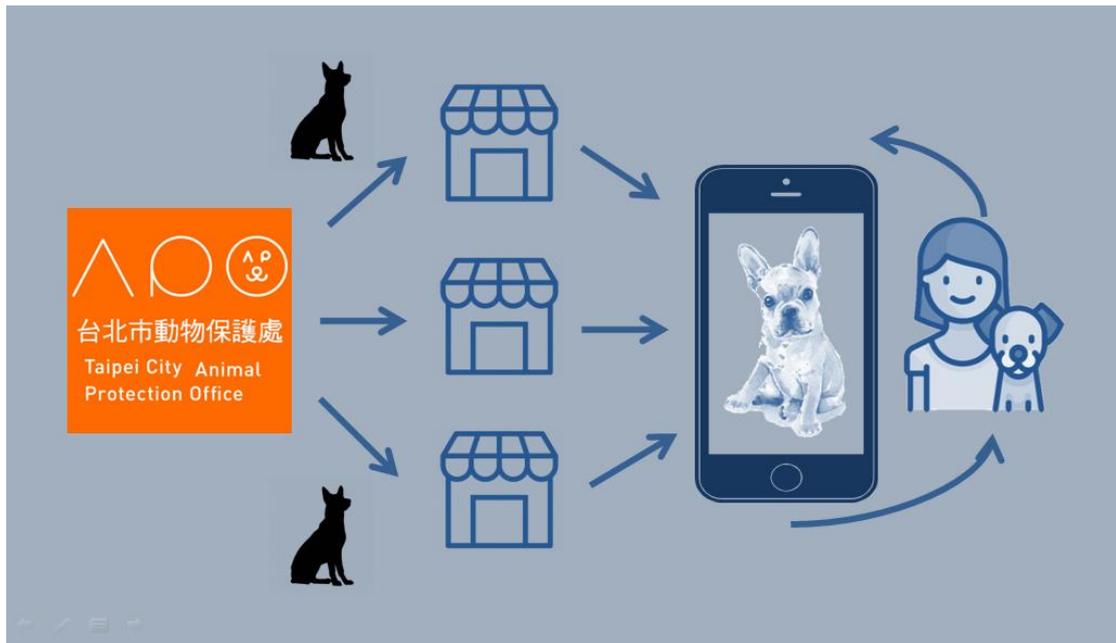


圖 2 To-Be Model

2 文獻探討

2.1 流浪狗安樂死

過去數十年流浪動物問題非常嚴重，全國各縣市公立動物收容所的情況普遍為「一低二高」：低認領養率、高人道處理率、高所內死亡率。然而長期惡劣的收容所問題，卻鮮為人知、難以引起關注。2013 年初關懷生命協會呼籲「讓牠活下去—收容所零安樂」，加之紀錄片「十二夜」上映，使動保議題發酵、引發國人普遍關切，因此許多縣市的總死亡率顯著降低。到了 2014 年九合一大選期間，動保及安樂死議題也成為關注焦點之一，各縣市地方首長候選人相繼提出動保政見，並積極減少安樂死數量、改善收容所環境，各縣市收容所總死亡率開始高低分化。2015 年可謂動保史上重要的里程碑，1 月 23 日動保法修正通過，「十二夜」的命運將走入歷史，並於 2017 年正式實施零宰殺。

2.2 擴增實境(AR)

廣義來說的 AR，就是一種「將虛擬資訊擴增到現實空間中」的技術，相較於 VR 創造出一個可體驗的虛擬空間，AR 不是要取代現實世界，而是在現實世界中添加一個虛擬物件。藉由攝影機的辨識技術與電腦的運算，當預設好的圖片或感應媒介出現在攝影機畫面中時，就能看見相對應的虛擬物件。其中，AR 系統

包含三個特點，分別是須由真實世界和虛擬世界的信息集結而成、具有實時交互性以及是在三維尺度空間中增添定位虛擬物體。而 AR 技術可廣泛應用到軍事，醫療，建築，教育，工程，影視，娛樂等領域。

3 方法實作

APP 的本身分為兩個部分，分別是寵物用品購物平台以及犬隻領養平台，而本次研究將會在犬隻領養平台的部分導入擴增實境之技術，使犬隻相關資訊以可視化方式呈現在消費者面前，以此提高使用者體驗與方便性。

3.1 寵物用品購買介面

首先，使用者可以先註冊會員再進行登入的動作如圖 3 所示，接著即可進入到首頁畫面，首頁展示 Puppy House(APP 名稱)的相關資訊。

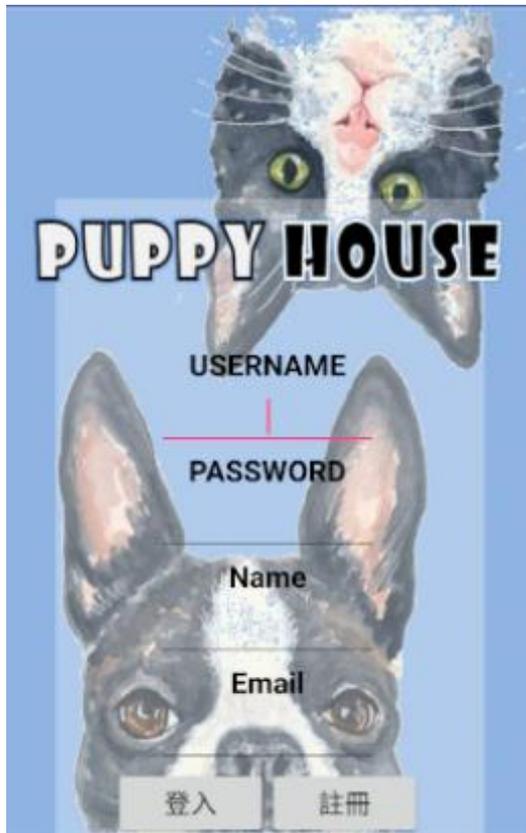


圖 3 登入與註冊畫面

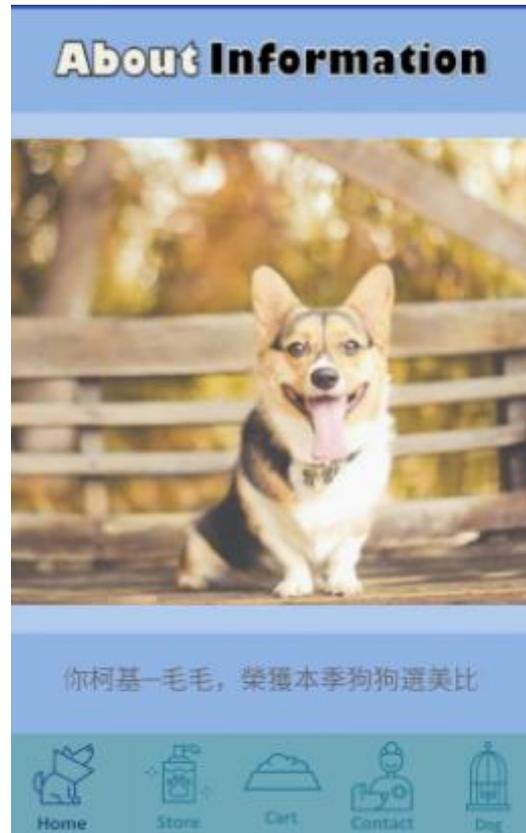


圖 4 首頁畫面

首頁下方有導航欄，意指本 APP 將分為五個部分：

1. Home (首頁)
2. Store (商城)
3. Cart (購物車)
4. Contact (聯絡我們)

5. Dog (領養條約)



圖 5 導航欄

按下 Home(首頁)旁邊的按鈕，即可到 Store(商城)的介面，商城總共分為三個部分，如圖 6 所示，有三個圓圈泡泡圖片，分別代表著寵物用品的分類，從上而下依序為寵物衣著、漱洗用具及寵物飼料，如圖 7 所示(以寵物飼料介面為例)。



圖 6 商城購物介面



圖 7 寵物飼料介面

然後可以點選喜歡的寵物商品進入購物車(如圖 8 所示)，若想查看目前所點選的商品，可按下 Cart(購物車)按鍵，即可進入購物車的介面(如圖 9 所示)。



圖 8 點選入購物車畫面

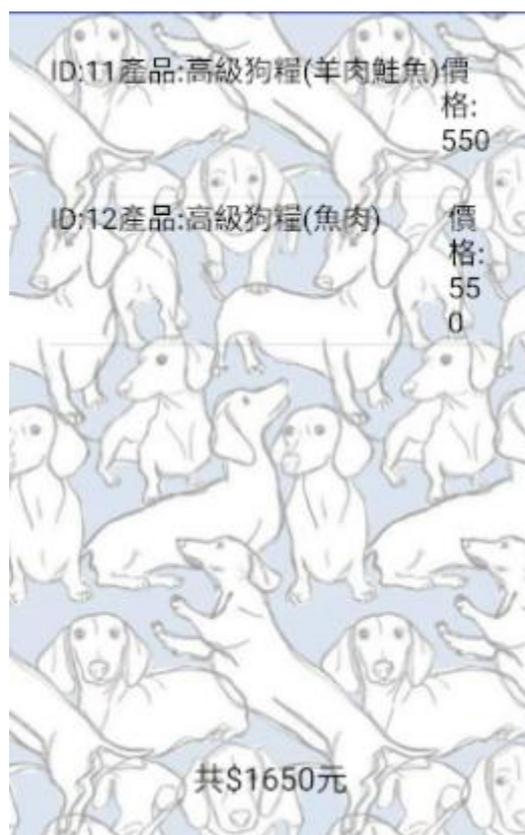


圖 9 購物車清單介面

接著，可以按下 Contact(聯絡我們)與 Puppy House 的聊天機器人進行對話(如圖 10 所示)。

而以下表 1 為聊天的內容及回答：

表 1 聊天機器人問與答表格

| | |
|-----|---|
| 使用者 | 嗨 |
| 機器人 | 嗨，您好，歡迎來到 Puppy House，很高興為您服務，汪汪。若欲要查詢服務項目請輸入「汪汪」。 |
| 使用者 | 汪汪 |
| 機器人 | 我們 Puppy House 的服務項目，共三項，「選美相關資訊」請輸入「選美」，「商城服務資訊」請輸入「商城」。 |
| 使用者 | 選美 |
| 機器人 | 2019 年春季寵物選美比賽即將在 3 月 25 日，在中央公園舉行，邀請熱愛寵物的名眾前來共襄盛舉。 |

| | |
|-----|---|
| | |
| 使用者 | 商城 |
| 機器人 | Puppy House 提供各項寵物商品，總共有四大類，「寵物用品、寵物糧食、寵物服裝以及犬隻品種」。 |
| 使用者 | 拉不拉多 |
| 機器人 | 拉布拉多犬或稱拉布拉多拾獵犬（簡稱拉布拉多；英語：Labrador Retriever）是一種中大型犬類，天生個性溫和、活潑、沒有攻擊性和智能高，是適合被選作導盲犬或其他工作犬的狗品種，跟黃金獵犬、哈士奇並列三大無攻擊性犬類之一。在美國犬業俱樂部中拉布拉多是目前登記數量最多的品種。拉布拉多犬亦被廣泛訓練成導盲犬。 |
| 使用者 | 犬隻種類 |
| 機器人 | 目前 Puppy House 寵物店，擁有幼犬→3 個月柴犬、6 個月柯基，大型犬→拉不拉多、蝴蝶犬、美國牧羊犬，特別種類→混種吉娃娃、哈巴狗、貴賓狗夫人。 |

最後則是按下 Dog(領養條約)的按鍵，即可跳轉至領養條約的介面(如圖 11 所示)。



圖 10 聊天機器人畫面

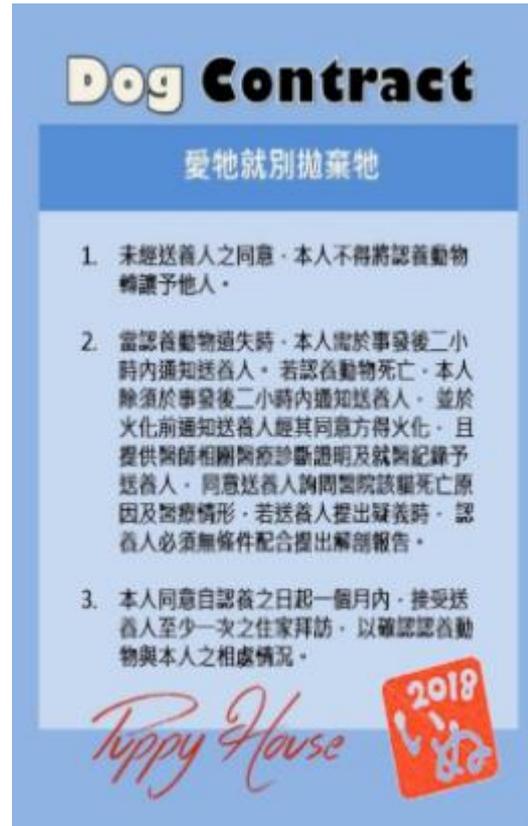


圖 11 領養條約介面

3.2 犬隻領養平台介面

按下另一個領養平台的 APP 即可進入首頁的畫面(如圖 12 所示)，而點選左邊可以看到個人的資訊，包含身分、領養紀錄以及領養資格，點選右邊則是可以進入犬隻領養平台的介面(如圖 13)。將相機對準 Puppy House 廣告單中的小狗 mark 標示圖，該犬隻將會出現在真實的宣傳單上，而其虛擬資訊也會呈現在畫面中的右邊。圖 13 的介面中，上面有一排功能欄，由左至右分別是分享、領養按鍵、Home 鍵及關閉鍵。點選分享按鍵即可幫助宣傳 Puppy House 的粉專到各大社群平台(包含臉書、instagram、Twitter 等等)，點選領養按鍵即可成功領養該犬隻(如圖 14)。



圖 12 首頁畫面



圖 13 犬隻領養平台介面

圖 14 領養操作介面

4 結論

將 AR 技術導入 APP 平台，讓寵物店的商品與領養功能能以可視化的方式呈現於消費者面前，此外，利用此 APP 平台得以串連區域內部的寵物店、動物保護團體、貓犬收容所，貫徹以「領養」代替「購買」的精神，達到動保法所希冀的貓犬零撲殺，完全廢除安樂死的政策。

未來希望能將寵物的醫療資訊(例:遺傳疾病)納入其中，此外，本研究以台北區域內的寵物店為例，將來可以擴展至其他區域，尤其是流浪貓狗數量多得地區，以透過此 APP 及消費模式的改變，保障每個生命活下來的權利。

參考文獻

1. http://econgisdw.forest.gov.tw/Download/book/2/18_%E5%8B%95%E7%89%A9%E4%BF%9D%E8%AD%B7.pdf
2. <https://www.lca.org.tw/column/node/6289>
3. <https://www.bnext.com.tw/article/46334/vr-ar-mr-makar-ar-maker-mi-flydesign>