

國立臺灣大學 圖書資訊學系 108-2人機互動



Walk & Eat

Google Map AR Plugin Design

圖資五 林俐
心理四 彭怡瑄
園藝四 何松芸

目錄

第一章、設計動機	3
第二章、選定目標使用者	3
第三章、觀察潛在使用者	3
第四章、建立 Persona	4
第五章、設計與發展	5
第一節 設計 prototype	5
第二節 Prototype 試用訪談	6
第三節 修正 prototype	7
附錄一、學習心得	9
附錄二、分工表	10

第一章、設計動機

現代生活具高流動性，人們總是來往各地，因此一定有機會去到陌生的地方，但是當處在陌生環境中，人們如何能快速了解並找到自己想嘗試的店家？我們發現大家可能會遇到幾點問題，首先因為不熟悉周遭環境，人們會不清楚哪些店家值得嘗試；此外，當特地用手機查到了適合前往的店家，並開啟 Google map 準備出發，卻容易因為無法輕易對應實體店家及其相關資訊，所以需要讓視線不停來回於實際街景和手機螢幕，不只失去道路安全，也不方便；且 Google map 也可能會有定位不明確的問題，以致不清楚所找店家在哪個方向。所以我們想透過 AR 技術，藉由拍攝街景後，將店家實際在空間中的位置與其相關資訊清楚結合，或許就能解決這些問題。

第二章、選定目標使用者

接著發想目標族群，會使用本產品的人應該是會願意在陌生環境中嘗試新東西的，那什麼樣的人會符合此條件呢？這類人顯必是富有冒險精神的、常會去外地的，且不會或無法事先做好詳盡功課的，像是背包客或出差工作者。而由於此產品目的是想幫助使用者在所在地附近快速且方便的找到店家，所以應該適用於路人這種移動範圍不大及移動速度不快的使用者，因為只有他們有隨時看到想嘗試的店家就能前往的機動性，且也只有行人才可以細細瀏覽周邊事物，並能隨時停下腳步來拍攝街景。綜上所述，我們的潛在用戶應該是常會到陌生環境行動，卻沒有自備交通工具的旅行者。

第三章、觀察潛在使用者

設計產品之前，我們初步訪問了身邊符合目標使用者特徵的朋友。發現使用者會透過 Google map 開啟定位，然後在搜尋欄上打「好吃、美食」來搜尋，而非透過搜尋引擎來尋找；然而若是非飲食類型的店家，使用者會傾向直接逛街，不會特別去查詢店家好壞，找住宿的部分也是傾向事先選定要住的旅館或飯店，因此我們本來要製作各式店家的 AR 應用，改成限縮為只有飲食類型的店家，以更符合使用者真正的需求。

第四章、建立 Persona

在進行訪談前，小組成員彼此先將想到的訪談問題寫出來，最後將這些問題進行分類彙整，並以訪談者個性背景(Bio)、使用旅程(Journey)、需求(Needs)的順序來漸進式提問。我們將整理訪談回答後建立成的 Persona 命名為 Eunice，其個性為願意嘗試、具有冒險挑戰新事物的精神，符合我們對於使用者要願意尋找陌生店家的初衷，並以其使用情境及動機來進行後續的設計與發展。

首先，關於 Eunice 的使用旅程，她嘗試新美食的旅程是先打開 Google map，並在搜尋欄位上打「好吃」、「美食」等關鍵字，並從搜尋結果中依星級評價、菜單、環境的篩選出想吃的店家。此外，在使用 Google map 的過程中，因為各個軟體之間不停切換很不方便，她不會想跳出程式去 Google 主頁搜尋餐廳資訊。而在搜尋美食的過程中，Eunice 遇到了幾個問題：Google map 定位常常跑掉，指針方向不精準導致常常找不到方向，Google map 上有些餐廳的營業時間不即時、有些沒被歸類在餐廳類型中，以及若是沒有目標，常會走在路上難以決定要吃什麼，耗費許多時間。

接著再詢問 Eunice 關於運用 AR 技術來幫助搜尋美食的過程中，她有什麼樣的需求，我們發現她期望在搜索美食的時候，能進行餐廳篩選機制，循序漸進的找出她的需求，避免耗費太多時間來決定吃什麼，並且希望餐廳資訊更全面，包括菜單及價格、餐廳環境圖片等，且想要能將所有資訊都整合在一起，在同一個 app 裡一起搞定，否則切換到另一個 app 既麻煩又容易忘記自己要尋找什麼。

Persona



吃美食，就是說走就走！

姓名	Eunice
角色定位	美食愛好者
性別	女性
年齡	23歲
工作	學生
居住地	台北市

內向	外向
保守	樂於嘗試

目標 Goals

- 在陌生環境中嘗試新美食，可以快速找到感興趣又不錯的店家。
- 一次瞭解所在地周邊餐廳類型，並篩選出欲前往的餐廳。
- 在同個app能一次顯示清楚關於餐廳的所有資訊，不用再跳出app另外查。

使用旅程 Journey

- 使用Google Map定位並直接在搜尋欄位上打「好吃」、「美食」等關鍵字，來找所在地附近適合的餐廳。
- 不會特別跳出Map使用Google的搜尋引擎。
- 對於搜尋結果，參考順序為店家的星級評價—菜單—環境。
 星級評價 — 檢查是否有足夠的評論樣本數，再看星級，如果是在4.0以上通常會好吃，3.0以下通常不好吃。
 菜單 — 價格是重要的決定條件。
 環境 — 視當時要一起吃飯的人數決定，看餐廳環境的照片是否適合用餐。

挫折 Frustrations

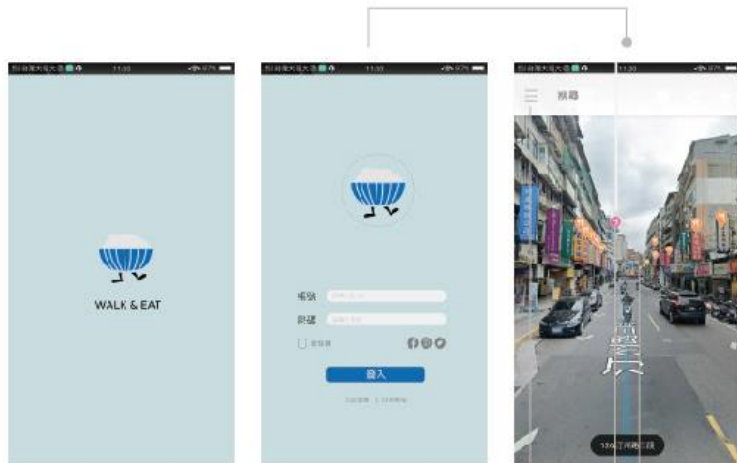
- Google Map定位不精準，在路邊低著頭看地圖還是找不到方位
- Google Map上的菜單不清楚、營業時間不即時，且無法看到優惠資訊
- Google Map有些餐廳並沒有被歸類在餐廳類別中
- Google Map指針方位不精確，導致在路上拿著手機轉來轉去還是找不到方向
- 晃來晃去還是不知道要吃什麼

動機 Motivations

- 搭配AR的定位和定向訊息系統，使用者可以享有比一般GPS更精準的定位
- 連結餐廳網站，使用者可取得完整菜單和即時的營業狀況
- AR與實際環境結合，解決方位不明確的問題
- 使用者可直接看到被視覺化標示出來的餐廳
- 使用者可透過AR虛擬資訊更直覺地看到餐廳內容，也可依口味偏好篩選餐廳，幫助使用者更快速地決定好目的地

第五章、設計與發展

第一節 設計 prototype



登入頁面及主頁面

初版設計中以獨立的app為設計構想，設有登入頁面，讓使用者可以用自己的帳號留下評價、紀錄去過的店家與其他使用習慣等。

而首頁即為使用者相機所拍到的影像，並會即時顯示畫面範圍中的店家標示。擁有多家餐廳的大樓會以桃紅色標誌標示，單一店家則為橘色標誌。

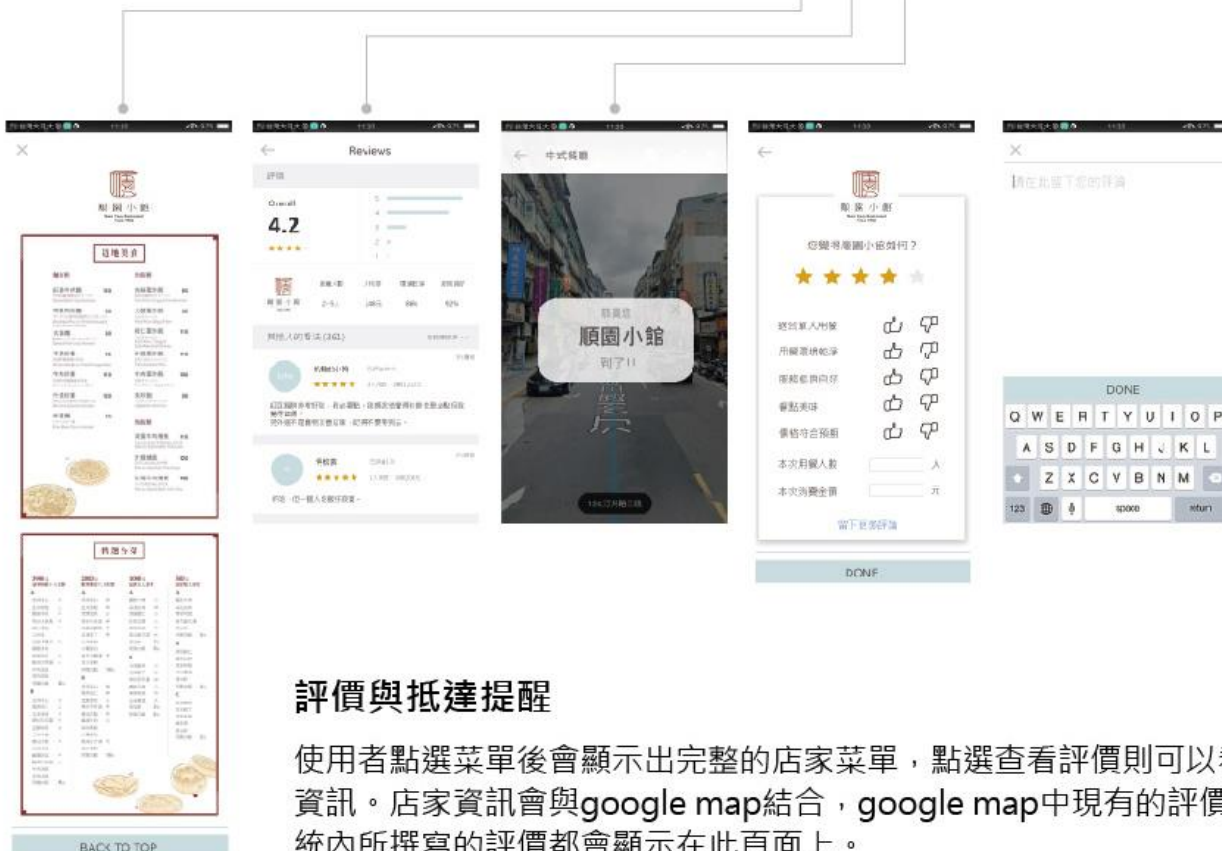


篩選功能及店家資訊

左側選單點開後，可以利用篩選功能挑選自己想要的店家。

圖六為粉紅色標誌點開後會顯示的畫面，即大樓名稱及該大樓所包含的店家。

圖七則為點擊單一店家會顯示的資訊。



評價與抵達提醒

使用者點選菜單後會顯示出完整的店家菜單，點選查看評價則可以看到該店家的資訊。店家資訊會與google map結合，google map中現有的評價以及用本系統內所撰寫的評價都會顯示在此頁面上。

第二節 Prototype 試用訪談

完成第一個版本的 prototype 後，我們邀請兩位使用者來做使用者測試，其中一位為先前的受訪者。在這個階段中我們也提出問題，釐清在先前訪談中遺漏的問題：

研究中發現使用者大多會利用 google map 去尋找餐廳，因此我們詢問使用者，相較於其他可以尋找餐廳的系統（如 trip advisor、uber eat 或愛食記等），為甚麼會選擇使用 google map？

使用者皆認為，Google map 東西比較多，而且收錄比較全面，像是 trip advisor 或其他餐廳評級系統可能只會有比較知名的店家。且有明確目標時利用 Google map 方便程度最高，使用者舉例：「跟朋友約了特定餐廳，或是有特別想買甚麼或想吃的蛋糕，就會去看看有「甚麼蛋糕店」然後再來看看要去哪家，因為亂走不一定會找得到。」

使用者們也提到，Goole map 的使用者最多，樣本數相對充足，所顯示的資料齊全，評價也相對較可靠。與 Trip Advisor 的評價相比，使用者較傾向相信 Goole map 所呈現的資訊。

另外，使用者們對 Google map 黏著度較高的原因在於所有的手機中一開始就帶有 google map 的 app，對於使用者來說不需要再研究甚麼軟體好用並另外下載。

在尋找餐廳的過程中，對使用者而言甚麼資訊是最重要的？

使用者們一致認為「能看到完整的菜單及價錢」是最重要的。這也證實我們的設計中，能夠看到菜單是不可或缺的元素之一。

使用者對於我們提供的產品與服務的想法？

兩位使用者在測試後都說產品有切中需求，其中一位使用者表示：「前陣子跟同學去吃飯，在街上想要找一家餐廳吃飯，發現店家太多所以放眼望去招牌很亂，看不清楚每個招牌上的資訊，在 Google map 上卻不確定是哪一家店，所以如果可以有個方式很清楚的讓店家名稱和其他資訊一目了然的話我覺得會很好。而且這樣也可以不用逐家搜尋相關資訊。」

由此可以說明，使用者所需要的產品應一目了然且便於操作。

我們也利用 Prototype 測試兩位使用者的 User Journey，使用過程都符合設計預想：

1. 打開 Google map，先在平面地圖找出美食多的街
2. 到該條街上開 AR 查看有甚麼餐廳
3. 若有特別想吃的餐廳類型或特定用餐人數就會利用條件篩選
4. 先查看星級評等是否為 3.8~4.0 以上，再查看價格評級是否超過三個「\$」
5. 若星級評價超過 3.8 且價格評級不超過三個「\$」，則逐一查看餐廳菜單和詳細評價
6. 前往餐廳
7. 抵達目的地開始吃飯後就直接關掉，重新打開的原因會是前往下一個目的地或填寫評價評價

而兩位使用者所給予的改善建議大致雷同，整理如下：

1. 因為 WALK & EAT 在一開始的構想中是一個獨立的 app，使用者皆認為需要在 Google map 和其他 app 之間切換浪費時間且麻煩，會大幅降低使用意願。
2.  和  標誌造成困惑，無法理解前者的意思以及粉紅色和橘色的差別。
3. 點開桃紅色標誌後顯示該棟建築物內所有餐廳時，希望也可以看到各家餐廳簡單的評價與價格。
4. 評價部分讚與倒讚可以改成依照程度給分，可以不需要二分好或不好。

第三節 修正 prototype

根據使用者的回饋我們對產品做出更新，除了將產品從 app 改為 Google map 的插件，減少使用者操作的麻煩並且精簡重複的功能外，也將圖示重新設計，以及將評價系統的評分方式改為程度評分制。

另外，由於決定將產品轉為 Google map 的插件，所以本產品評價系統的部分也會包含 Google map 上的評價，如此方可有足夠樣本數的評價，且使用者也不須再跳回 Google map 的頁面查看更多評論。



登入頁面及主頁面

改為google插件的形式，讓使用者不需要在google map與本產品間來回切換，減少時間浪費。

主畫面中顯示的桃紅色標誌圖案從刀叉改為「...」，對於使用者而言是相對較直觀，表示可以再點開的選單。

顯示餐廳名稱並更改桃紅色標誌圖樣



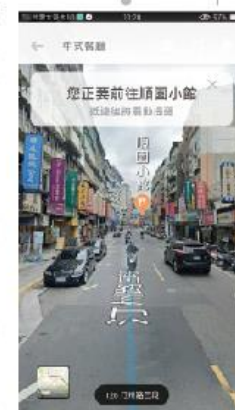
篩選功能及店家資訊

左側選單點開後，可以利用篩選功能挑選自己想要的店家。

圖六為粉紅色標誌點開後會顯示的畫面，即大樓名稱及該大樓所包含的店家。

圖七則為點擊單一店家會顯示的資訊。

加入各家餐廳簡單的價格與評價資訊



將讚與倒讚更改為五等級程度量表

評價與抵達提醒

更新設計中將評價系統的讚和倒讚更改為五等級的程度量表，讓使用者不只限於給二分法的評價，而是用比較具有彈性的方式表達各項評級。

而當使用者選擇前往該店家後，系統會在使用者抵達該地後震動提醒。

附錄一、學習心得

彭怡瑄：

這次的專案讓我們有機會實際跑完一次人機互動產品的設計流程，雖然礙於時間，未能再進行後續的使用者評估及修正，但我仍然覺得學到不少經驗。譬如 Persona 的建立，而整個產品要彷彿是為他設計的這項概念，相當跳脫我以為的設計方式；此外，我也體認到要不斷去思考 and 探究 Persona 的使用情境及時機，如此方能找出使用者真正的需求，並切中他們的喜好，讓他們願意用我們的產品。整體來說，我覺得這次和組員協力完成這項有實行可能的產品，過程相當愉快，且將課堂抽象的知識實際執行，有助我對設計的理解。

林俐：

我認為這次作業最難的部分是想出一個與 AR 相關的主題，但這同時也是最有趣的部分。從發現日常中會遇到的問題裡找到能用 AR 解決的事情，再來探討我們能力所及能做到的部分，最終找到了這次做的題目。在這個作業中更深入認識了 prototype 設計流程，還有 AR 相關的議題、unity 的操作方法和製作 persona 的方法等，都是以前沒有接觸過的部分，在這學期課程裡獲益良多。而在研究過程中我們也隨著使用者給予的建議來修正我們的設計，在了解使用者的過程中往往會有意外的收穫，像是我之前不知道可以在 google map 的搜尋欄打「好吃」，這次學到了新的找餐廳方法。在此之餘，我們的介面也有很多有待改進的地方，也沒有足夠的技術來製作可以表達我們設計概念的影片，未來希望可以多朝這些地方來做改善跟培養 skill set。

何松芸：

在做這次作業前，常常談到 AR 的科技可以利用在哪些方面，都覺得紙上談兵很容易，但這次做結合 AR 主題的 prototype，才發現裡面用到的理論還有技術實在是很複雜，而且除了技術，包裝產品的使用者介面也很重要，外觀是作品的靈魂，直覺性的操作介面會讓使用者的使用意願提高。再者，作品內的 persona 是我們用來改善設計的依賴，本來覺得如果設定好訪談者的個性，他會回答什麼樣的答案不是都能想到嗎，但其實實際上回答的答案很多都是我沒想到過的，因此實際訪談還是不可或缺的一環，在這次作品中，僅僅是做前期的 prototype，未來若是要把作品實體化，肯定還需要精進更多方面的實力！

附錄二、分工表

工作分類	細部分工	組員
使用者訪談	訪剛擬定	彭怡瑄
	訪談使用者	彭怡瑄、何松芸、林俐
	資料整理	彭彭怡瑄、何松芸、林俐
	Persona 設定	彭怡瑄、何松芸、林俐
介面設計	Wireframe	彭怡瑄、何松芸、林俐
	AI prototype	何松芸
	細部修正	何松芸、林俐
	XD prototype 製作	林俐
書面報告	書面撰寫	彭怡瑄、何松芸、林俐
	校對及修正	彭怡瑄
	整理排版	林俐