

# 第一章 前言

## 1-1 背景介紹 為什麼我們要做這個

科技的日新月異，網路世界充斥在我們生活之中，資訊與流通更為便利，然而假新聞、評論也竄流於全世界。英國作家 Oobah Butler 曾透過操作假新聞，開了一間「不存在的餐廳」，作者利用假評論在自己不存在的餐廳留下五星好評，登上全球旅遊 Tripadvisor 的倫敦地區第一名。台灣有一名老闆在臉書上發文表示，突然收到 Google 通知有人給自己的店兩顆星的評論，內容打了「經過」兩字，店家常因為有些民眾的惡意流言而導致自身的評價無故下降，使消費者因評論而不去前往消費，導致店家有嚴重的虧損。

有一篇文章說到「最好的評比來自賄賂」，如果網路上的評論有四成是假的，那我們不是在花錢買詐騙嗎？現今有許多的店家利用一些促銷手法來提高自身的評價與評論星星數，像是留五星好評可以送好禮，或是沒有消費卻請親朋好友幫忙衝評論數，造成假評論的氾濫，由此可知這就是假評論。從上面的案例可以得知，近年網路上的假評論越來越氾濫，導致有許多消費者因而受騙。

透過以上的案例，可以發現評論的真實性不只會影響到消費者的選擇，也會影響到店家的名譽，導致使用者對於 Google Maps 上評論的信賴度降低，因此我們為了提高評論的品質，讓使用者能更準確的了解評論的準確度，選擇以分析評論真實性並可以判別評論正負面來做為研究主題。

## 1-2 動機

現今許多消費者在前往店家消費之前大多會透過網路上的資訊來判斷此店家評價的好壞，因此可能會到 Google Maps、Instagram、Facebook、美食部落客等社群媒體上查詢，但由於科技的氾濫，有些人可能會在店家評論下惡意留言，或是因為店家的一些促銷手法而幫忙提高評論知名度，因而導致評論的不真實性及不實資訊的影響，造成使用者在評論上被誤導。

像是 Instagram 與 Facebook 多數是消費者到店家消費後，會在自己的社群媒體上發文表示對此店家的看法，有些可能是因為打卡可以送東西，而有些人只是單純想分享去這家店的心得，大多數人都以圖片及一些簡單的文字表達自己的想法，但他們卻少了評論的星星數，消費者去看只會知道圖片及簡單的文字說明，沒辦法一目了然的知道店家的評價，相對的我們沒有圖片參考，但我們有真實評論的百分比及正負面評論的分群，必將其數據結合 Chat GPT 的智慧回饋供使用者作為改善方案的參考。另外一個是，如果有人在 Google Maps 上以短時間以大量評論提升店家排名，我們透過評論上的星星數及留言字數的多寡去篩選、去判斷出較真實的百分比，這是目前 Google 無法達成的目標。以上的論述促使本組衍生出提供一個真實性較高之評論系統的想法。

### 1-3 系統目的與目標

開發評論真實性較高的評論系統最大的願景是能讓消費者去店家體驗時，不會再因為不實的評論而被誤導，而店家不會在因為消費者不實的評論而減少客源，且使用者可以看到真實評論的百分占比、正面及負面留言的百分比和關鍵字的排名與智能回饋。上述功能我們將以訂閱的方式提供使用者本系統之服務，並達成：

- (1) 建立出一個真實性較高的評論系統
- (2) 打造出一個店家的問題小幫手

### 1-4 預期成果

本組利用自身系統去偵測店家的真實評論的百分比，首先以我們主觀的想法去篩選出比較真實的評論，從真實評論中去判斷正面及負面評論，從中去抓取關鍵字排名，再結合 Chat GPT 提供一個專屬智能小幫手平台。本功能可以讓商家注重於自身商品及服務品質，而不是利用一些手法製造出較為虛假的評論，也希望可以讓消費者在評論時，不是只有短短的一句好與不好，而是撰寫更詳細的內容，提出更良好的依據去衡量，體現出原本評論最該有的價值，能呈現給使用者最為真實且有效的評論。

- (1) 手動以及我們主觀想法的篩選出有關較為真實的評論
- (2) 將定義好的評論標準套用到模組後，利用機器學習的模式，使模組越能精準地辨別哪些為有效評論以及真實性占比為多少。
- (3) 將有效評論分群，分群成正面與反面評論，且計算出關鍵字排名，並呈獻給使用者參考
- (4) 結合 Chat GPT 提供回饋報告給使用者，打造一個專屬智能小幫手的平台

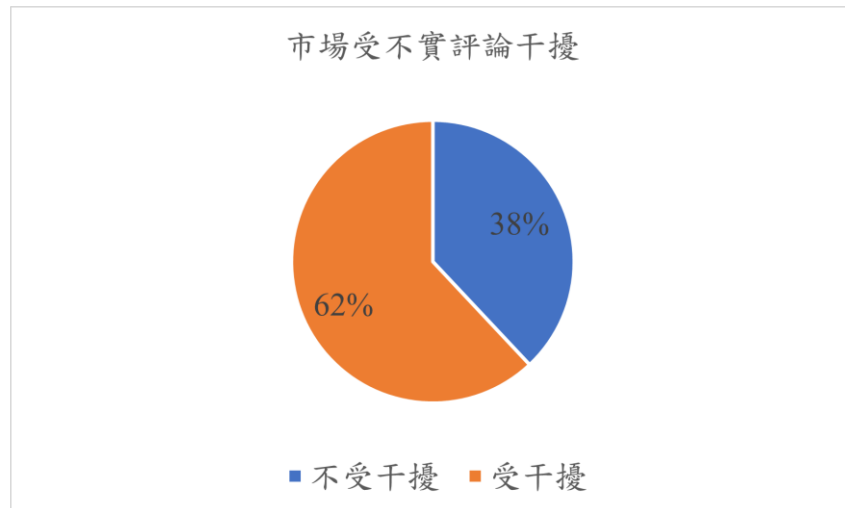
## 第二章 營運計畫

### 2-1 可行性分析

#### 2-1-1 市場可行性

本組透過訪談時發現，由於網際網路的蓬勃發展，加上社群的匿名性，導致無效評論的氾濫。也因此有許多消費者深受其困擾，進而產生許多消費糾紛。然而站在店家的角度，大量的評論資料使其無法快速瞭解自身問題，進而無法提出相對應之措施及策略。本系統不僅可以改善上述兩者問題，也藉此提升商家及消費者之間的信賴程度。

▼圖 2-1-1 受不實評論困擾之訪談佔比



#### 2-1-2 營運可行性

本組將使用者分成兩個族群：其一為一般消費者，可透過搜尋欄位得到有效評論之數據，但其是在有次數限制的條件下。其二為會員使用者，其可享有更完善的分析服務及可以回饋及反應系統是否有相對應的幫助。針對會員使用者採取訂閱方式作為平台使用之費用，並以其作為主要收益來源。

(針對一般使用者我們有在思考要以一天可免費試用三次，若分享連結給朋友可享有更多的使用次數或是一個月免費試用期，這部分還在討論要用哪個比較會吸引使用者使用或是哪個技術是可以達到的)

### 2-1-3 技術可行性

本組以網頁爬蟲的技術，向網頁發送 get 請求，去獲得 Google Map 商家的評論與資料；再使用 Pandas 將獲取的資料儲存到 Excel 裡，統整以利於後續分析。

接著使用機器學習的技術將統整在 Excel 的資料進行分析，以取得餐廳的數據；在將分析結果與訓練過的評論有效度的機器學習機器進行比對，即可得知此間餐廳的評論有效程度及佔比。

## 2-2 商業模式（九宮格）

▼圖 2-2-1 商業模式九宮格



本組以強調價值主張之商業模式九宮格作為本系統營運模式的依據：

1. 將價值主張分為 B2B、B2C 兩個族群，其 B2B 為商家之使用者；B2C 為一般之使用者。本系統針對 B2B 之使用者提供訂閱制之會員服務，其中除了可享有系統之核心功能—有效評論偵測，評論偵測 之外，系統將統計之數據結合 Chat GPT 所給予之對應回饋並提供使用者作為解決方案之參考，是本系統付費會員可享有的服務。

## 2. 由價值主張（黃色區塊）延伸出：

### 對內活動（粉色）：

- 主要夥伴為 Google 及 Chat GPT，兩者皆為本系統之數據提供者。
- 關鍵活動主要是藉由新媒體的廣告及社群分享，配合系統的訂閱制度做出整合行銷。
- 核心資源為 Google Map 之數據及 Chat GPT 所提供的回饋資訊。

### 對外活動（藍色）：

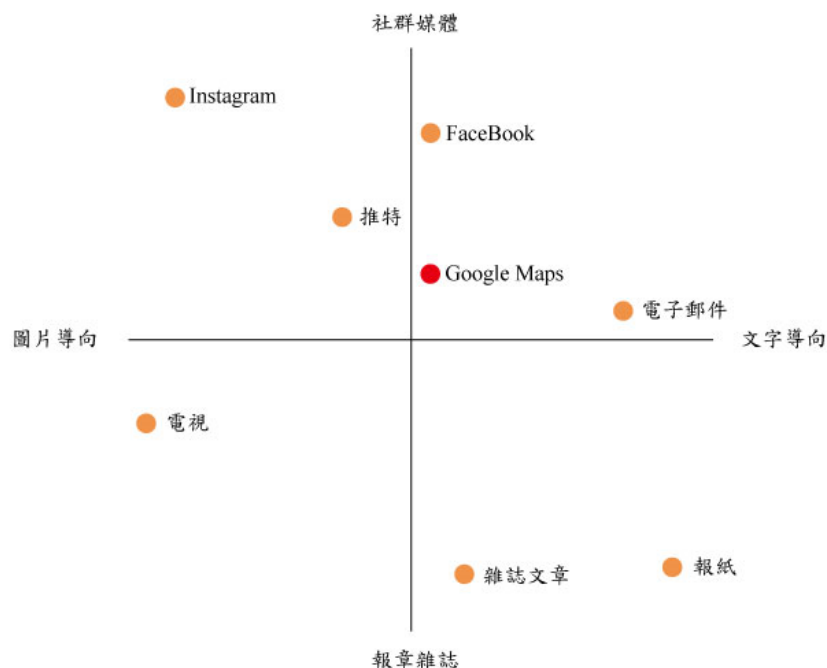
- 客戶關係主要是依靠 EDM 及系統回饋功能推廣且瞭解目前客戶需求及待改善之問題。
- 新媒體意指社群網站 如：Instagram、Facebook、YouTube 等提供支廣告平台皆為本系統之通路商。
- 客戶區間分別為 B2B 的商家使用者及 B2C 的一般使用者。

**成本結構：**以系統建置、維護及平台行銷廣告費用為主要成本。

**收益：**以平台會員費作為主要收益。

## 2-3 市場分析 STP

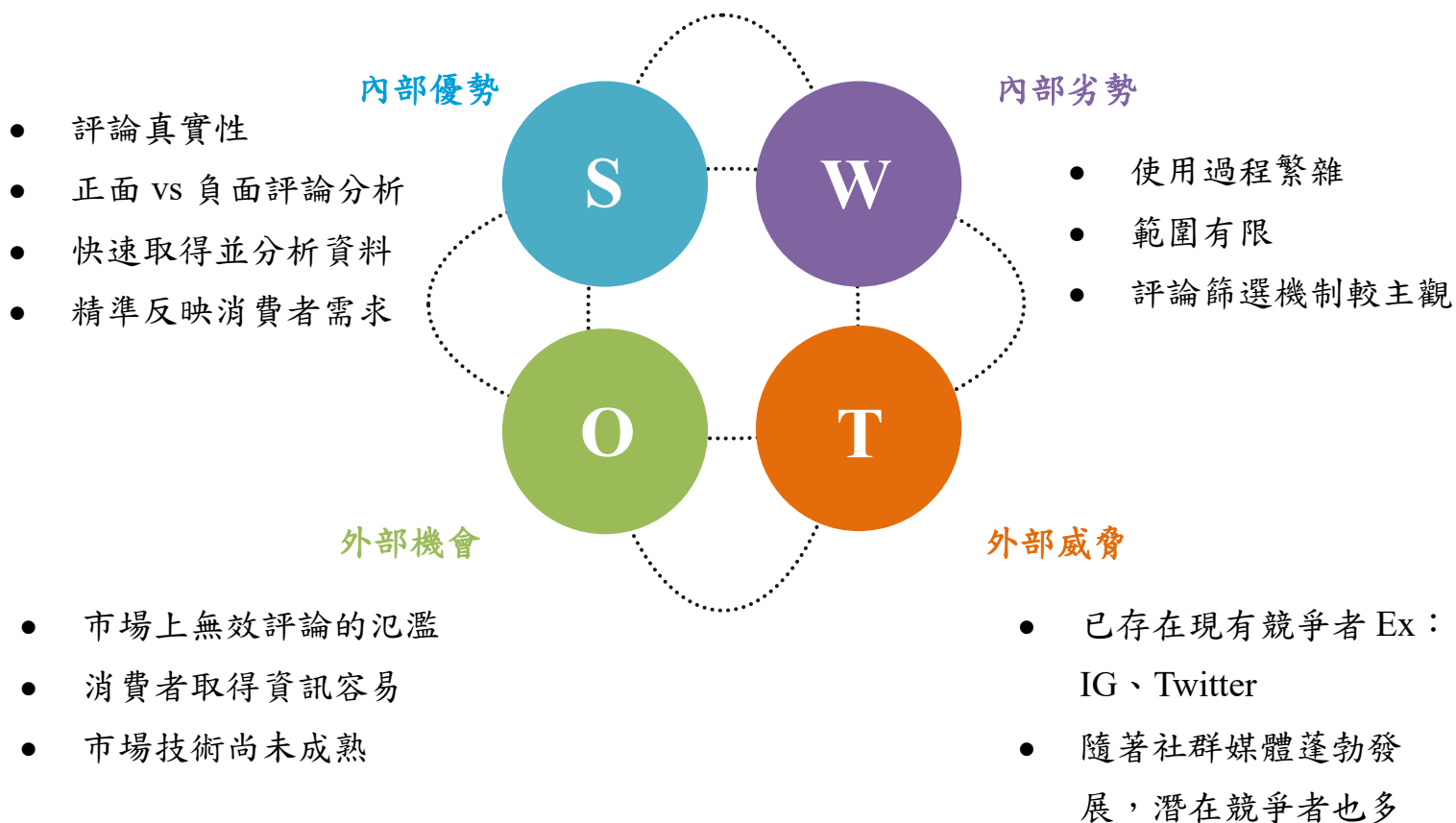
▼圖 2-3-1 市場區隔



## 2-4 競爭力分析 SWOT-TOWS

本組依據系統內部優、劣勢及外部機會和威脅進行 SWOT 和 TOWS 矩陣分析：

▼ 圖 2-4-1 SWOT 分析



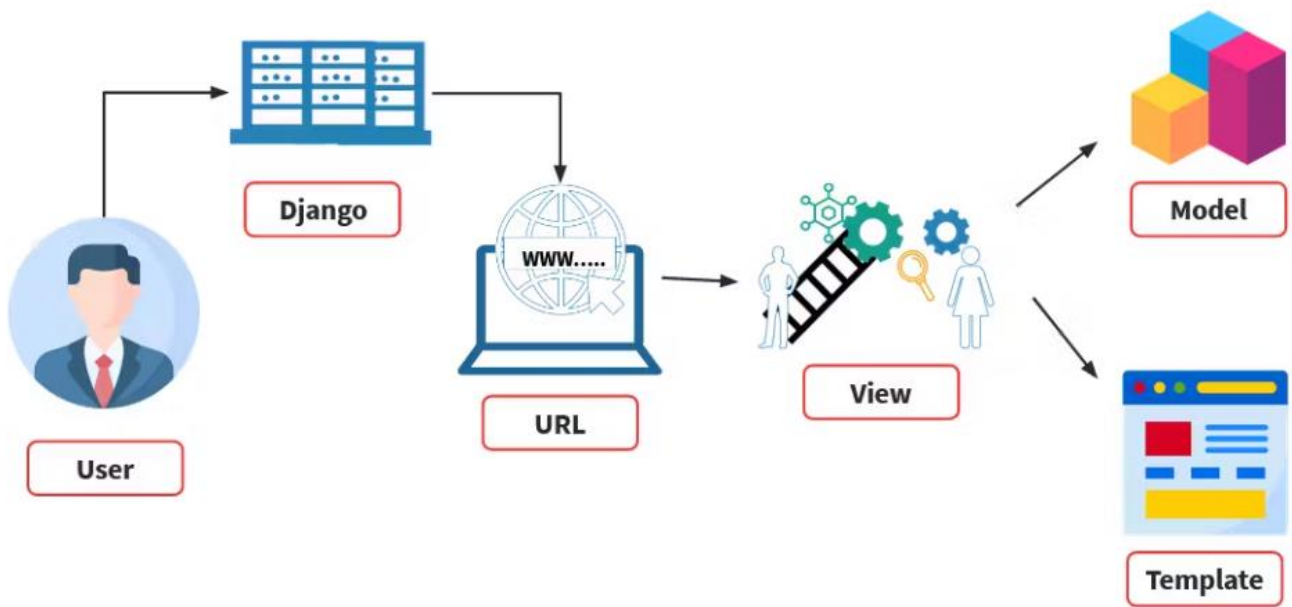
- **S 內部優勢** - 本系統藉由分析有效評論的因子，讓使用者可得知真實性的比例，以及關鍵字的呈現，反映出消費者的需求，讓商家更好得去做改善。
- **W 內部劣勢** - 使用本系統需先透過 Google Maps 複製網址，目前範圍也先以區域呈現，另外本組在挑選有效評論因子是由本組研究人員去做篩選。
- **O 外部機會** - 由於社群媒體快速發展與商家新興的宣傳手法，使得網路無效評論的氾濫，加上此研究概念較為新穎，因此在市場上具有相當的優勢。
- **T 外部威脅** - 在評論上消費者常常參考新社群媒體 ex：IG、Twitter.....等，且都為一定規模的競爭者，也因此有許多潛在競爭者對於這類社群媒體會想做改善。

▼圖 2-4-2 TOWS 矩陣分析



## 第三章 系統規格

### 3-1 系統架構：最好以圖示方式說明





## 3-2 系統軟、硬體需求與技術平台

▼表 3-2-1 系統軟、硬體需求與技術平台

軟、硬體需求		
作業系統版本	最低系統需求	建議系統需求
	Windows 10 以上版本	Windows10、11 以上版本、Linux
處理器磁碟可用空間	雙核心以上	四核心以上
	1GB 以上可用空間	2GB 以上可用空間
RAM 網路	1GB 以上可用記憶體	1GB 以上可用記憶體
	4、5G 行動上網、Wi-Fi 無線網路	

## 3-3 使用標準工具

▼表 3-2-1 系統軟、硬體需求與技術平台

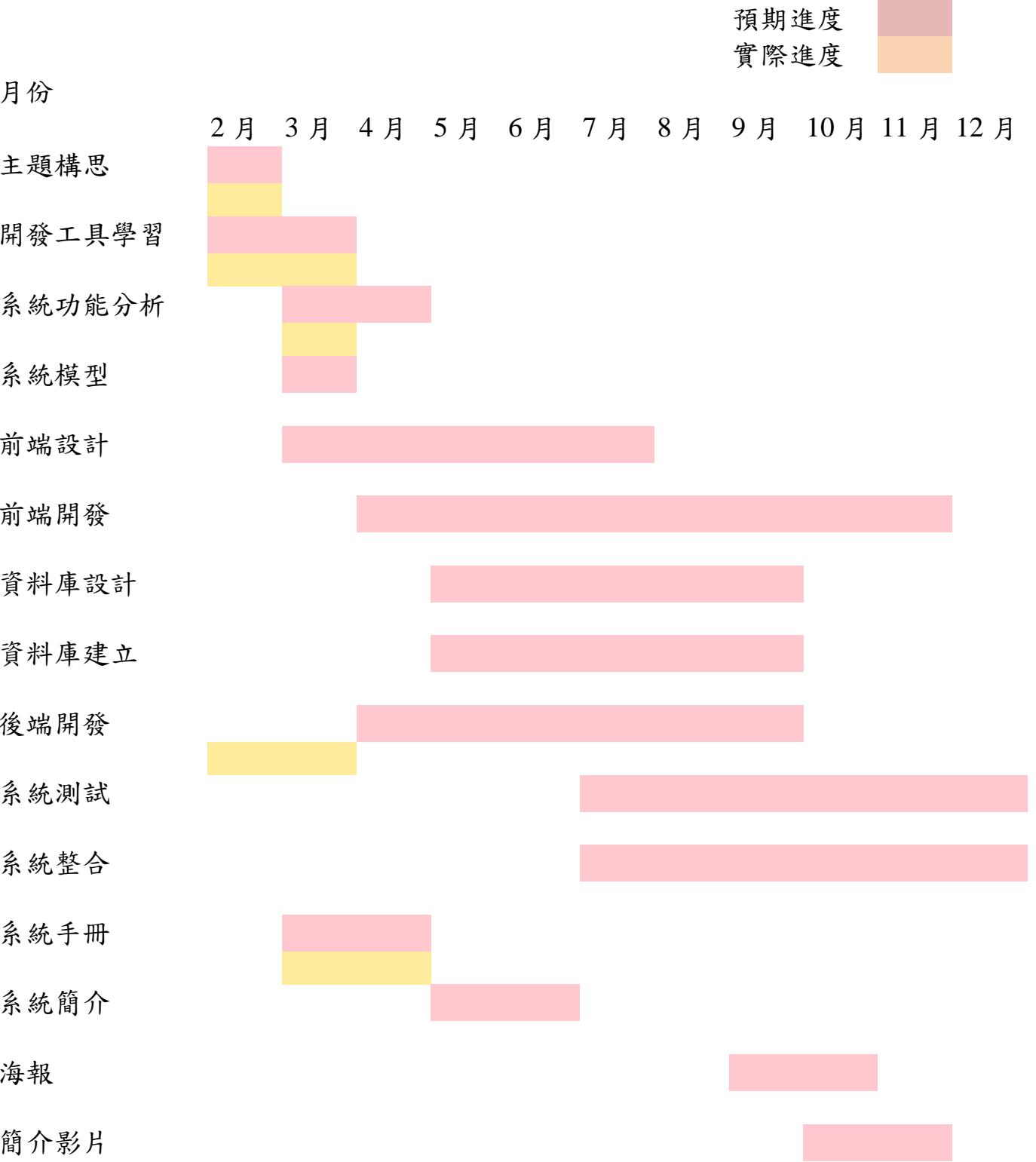
系統開發環境	
作業系統	Windows10、11
資料庫伺服器	MySQL Server
伺服器	
程式開發技術	
前端技術	HTML、CSS、JavaScript、React
後端技術	Python
編輯器	Visual Studio Code
管理程式平台	
版本控制	GitHub
專案管理	GitHub
文件美工程式	
設計圖樣	Adobe Illustrator、Adobe XD、Adobe Photoshop
文件	Microsoft Office Word、Google 文件
簡報	Microsoft Office PowerPoint、Google 簡報
海報	
影片	



# 第四章 專案時程與組織分工

## 4-1 專案時程

▼表 4-4-1 時程甘特圖



## 4-2 專案組織與分工

●主要負責人 ○次要負責人 (每一項只能有 1 位主要負責人，次要負責人最多 2 位)

項目/組員		10945085/ 劉子瑜	10946001/ 高家心	10946016/ 戴士傑	10946017/ 陳祐蓉	10946027/ 林書博
開端	資資料庫建置	○		●		

	伺服器架設	○		●		
	機器學習					
	爬蟲					
	Chat GPT					
前端開發	主畫面					
	會員登入					
	有效評論比重					
	評論分群及問題回饋					
	個人檔案修改					
	收藏店家					
美術設計	UI/ UX					
	Web 介面設計		●		○	
	色彩設計					
	Logo 設計		●		○	
	素材設計					
	TEST A					
文件撰寫	統整					
	第 1 章 前言	●			○	○
	第 2 章 營運計畫		○			●
	第 3 章 系統規格		○	●	○	
	第 4 章 專題時程與組織分工		○		●	
	第 5 章 需求模型		●	○		○
	第 6 章 程序模型或設計模型			○	○	●

	第 7 章 資料模型 或實作模 型	○			●	○
	第 8 章 資料庫設 計	○		●		○
	第 9 章 程式	●	○			○
	第 10 章 測試模型	●	○		○	
	第 11 章 操作手冊	○	●		○	
	第 12 章 使用手冊	○		○	●	
報 告	簡報製作	○				●
	海報製作		●			○
	影片製作	●	○		○	

## 5-1 使用者需求

本組以 Sci-Hub 線上論文查詢網站作為參考依據，並針對預期使用者分類，以一般使用者及會員使用者，做出初步系統功能規劃。

▼ 圖 5-1-1 使用者需求圖

▼ 表 5-1-1 功能性需求表

功能性需求	
一般使用者	
功能項目	說明
搜尋功能	使用者可以將欲查詢之店家網址貼在搜尋欄位
進入簡介	使用者可以瞭解網站使用流程
偵測分析功能	使用者可以獲得店家有效評論比重數據
註冊及登入	使用者可以註冊新帳號並登入或透過 Google 帳號登入成為會員
會員使用者	
功能項目	說明
搜尋功能	會員可以將欲查詢之店家網址貼在搜尋欄位
定位功能	會員可以得知欲查詢之店家位置
偵測分析功能	會員可以獲得店家有效評論比重數據
統整及解決方案報告書	會員可以藉由分析結果得到解決方案之建議

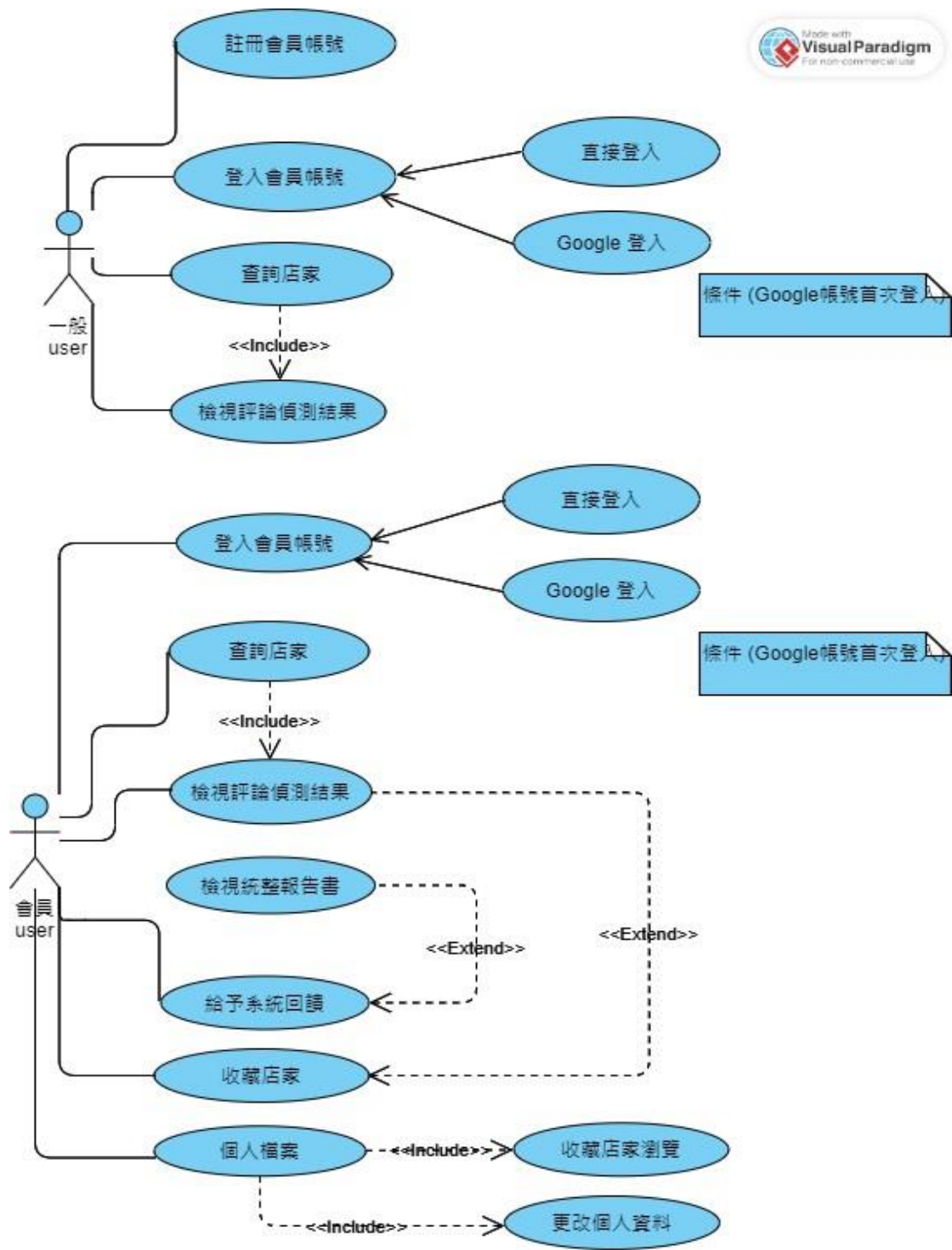
使用者回饋功能	會員可以給予系統回饋
修改個人檔案	會員可以修改個人檔案
收藏頁面	會員可將瀏覽店家新增為收藏
登出功能	會員可以完成登出並清除的使用者記錄

▼ 表 5-1-2 非功能性需求表

非功能性需求
需先至 Google Maps 複製欲查詢店家之網址

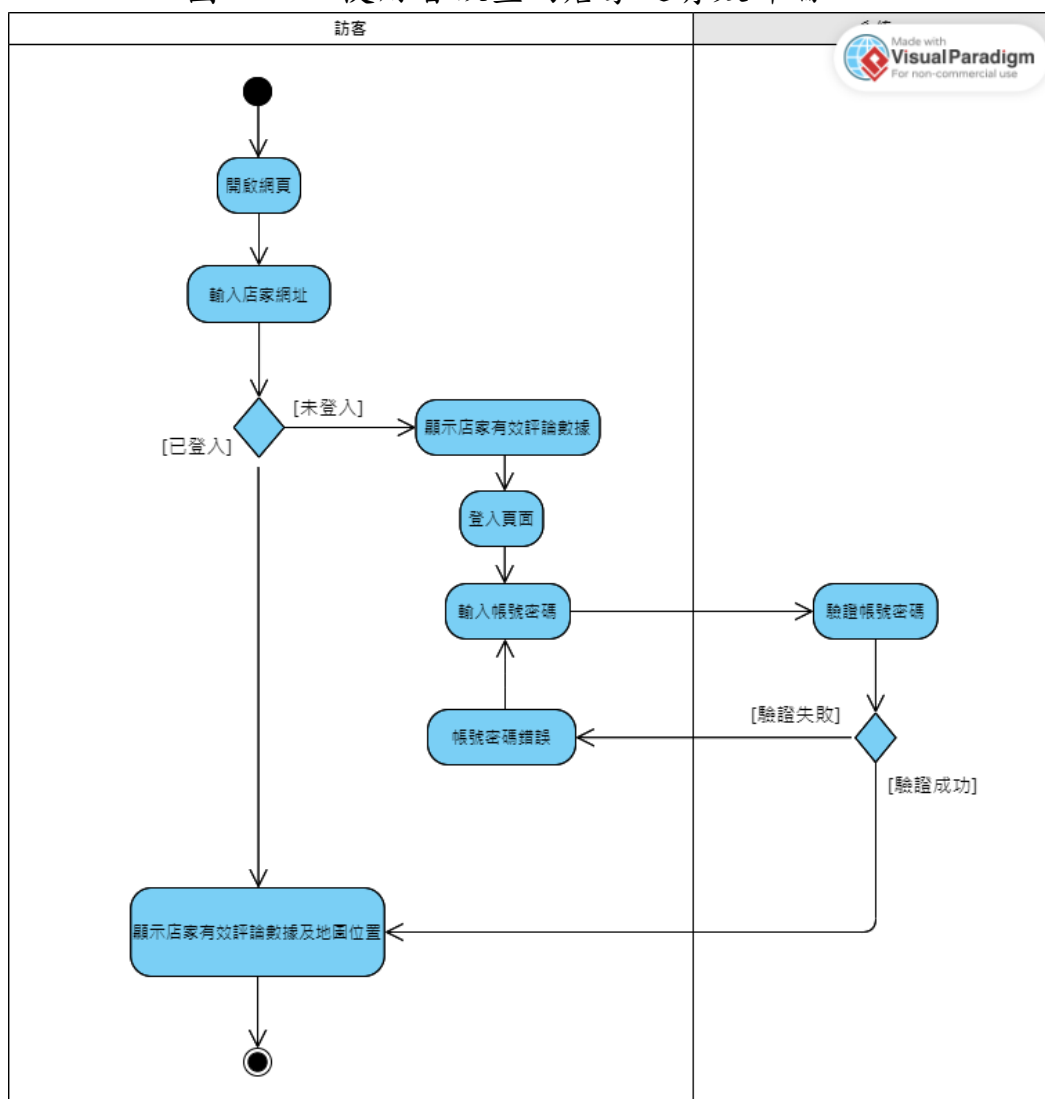
5-2 使用個案圖

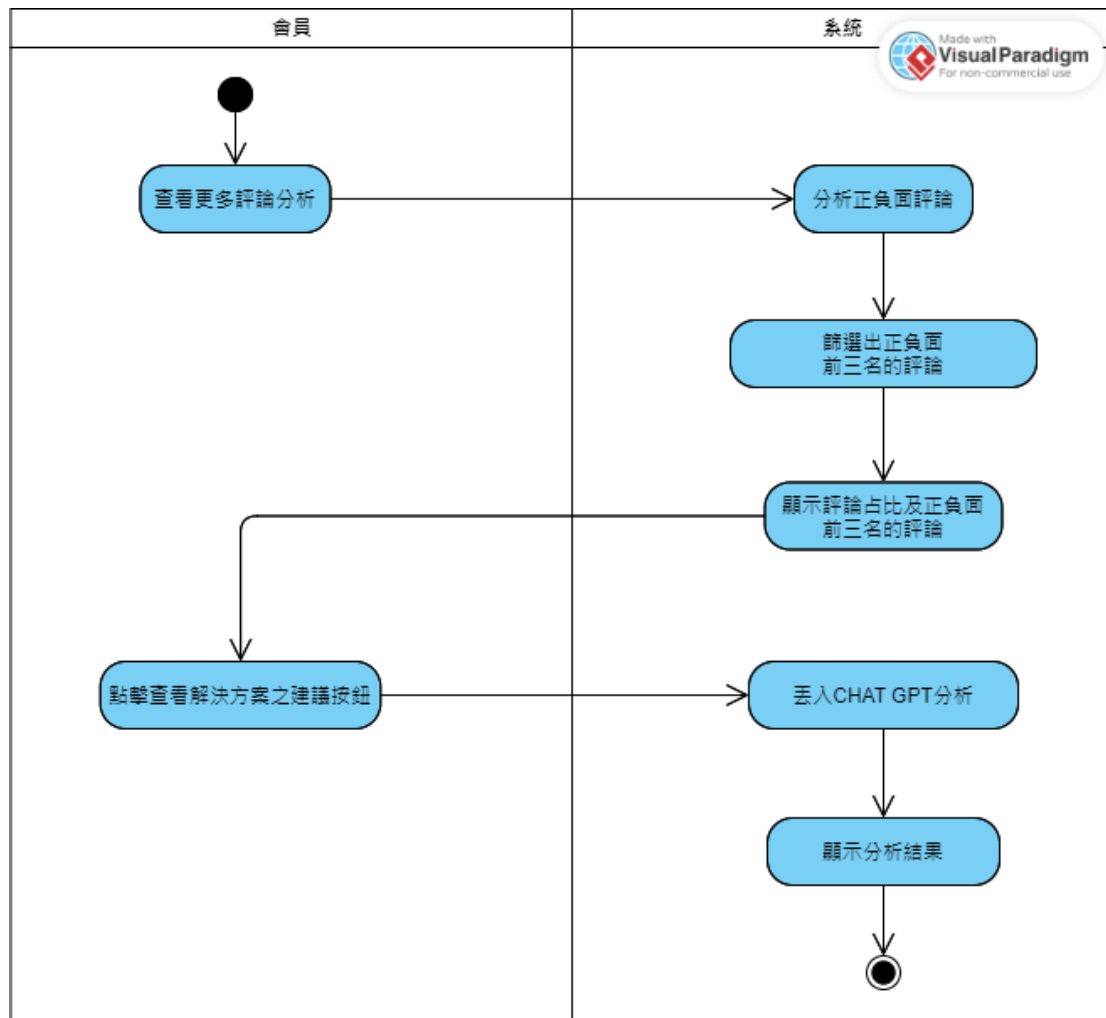
▼ 圖5-2-1 使用者個案圖



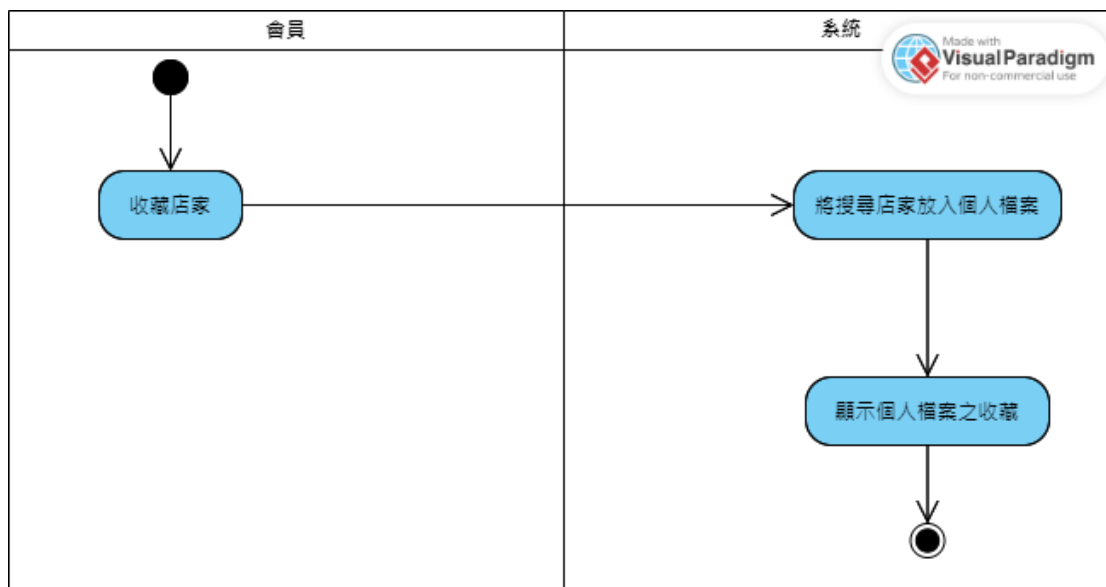
### 5-3 使用個案描述

▼ 圖5-3-1 使用者欲查詢店家之有效評論



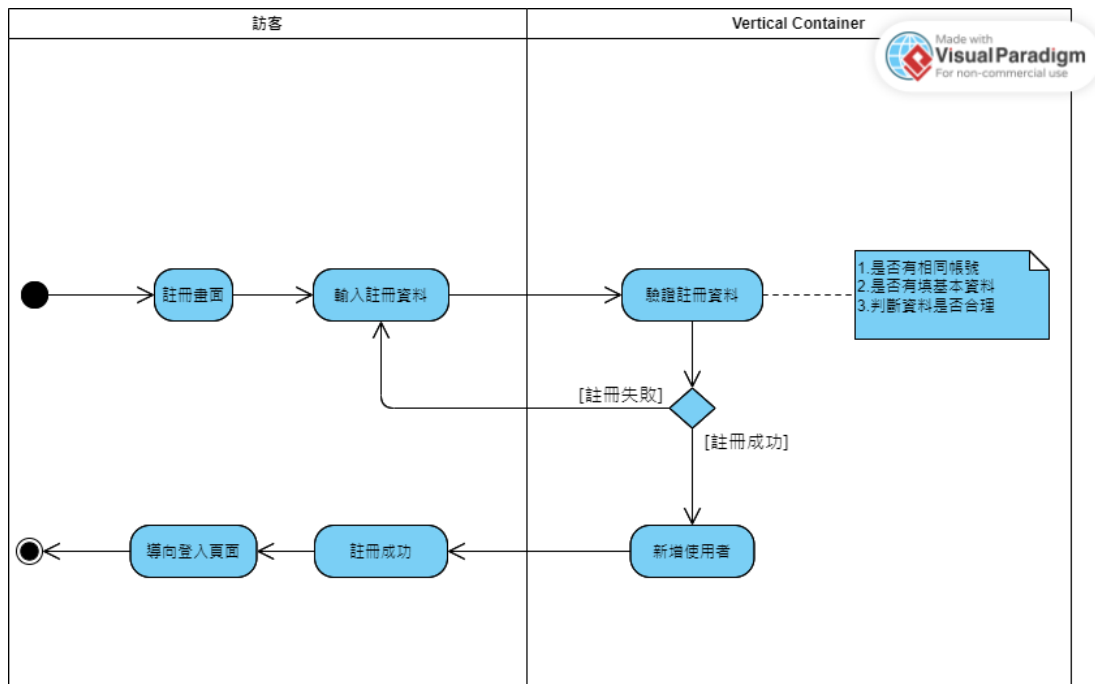


▲ 圖5-3-2 會員使用者欲查詢店家分析結果

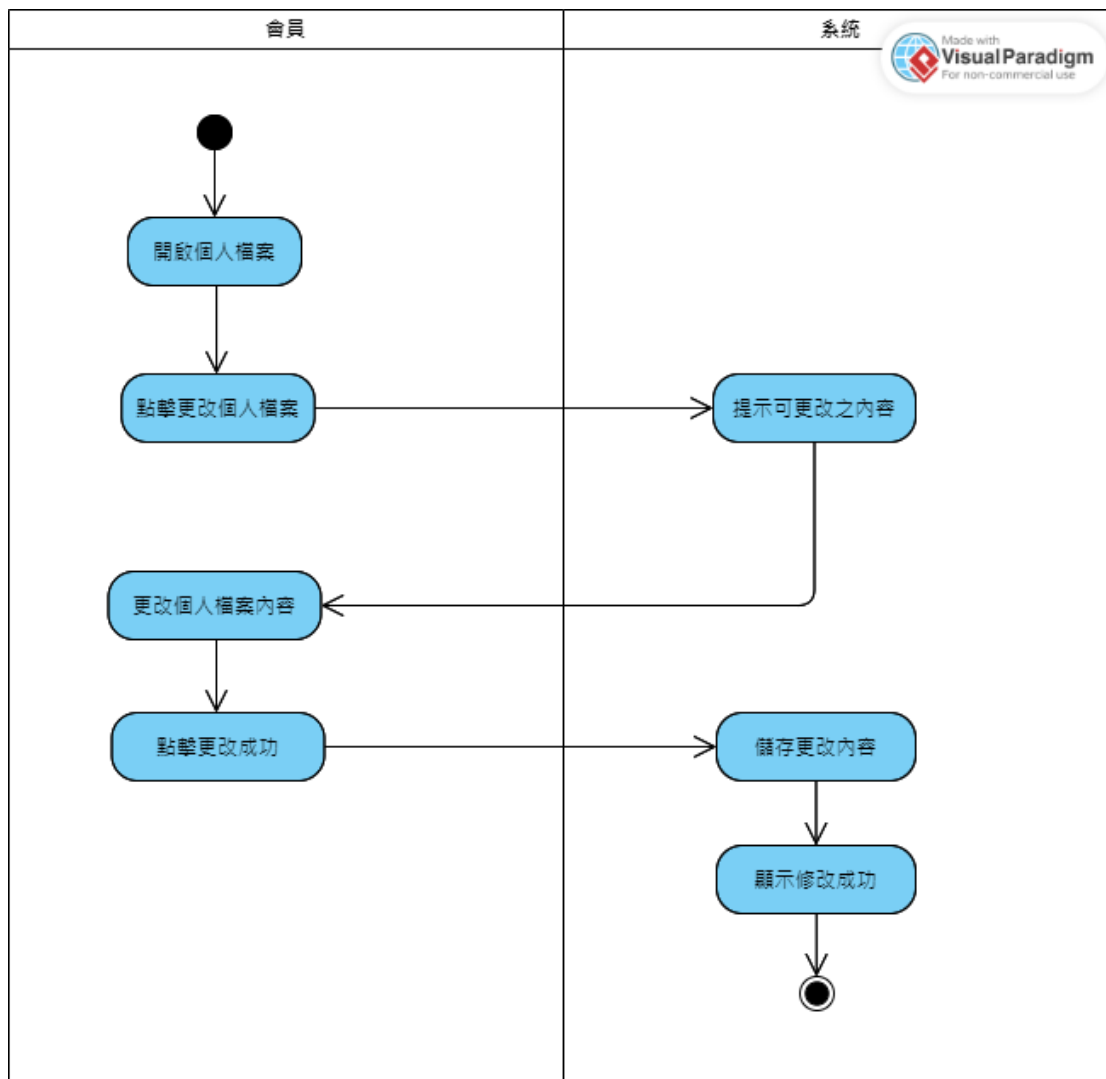


▲ 圖5-3-3 會員使用者欲收藏查詢之店家

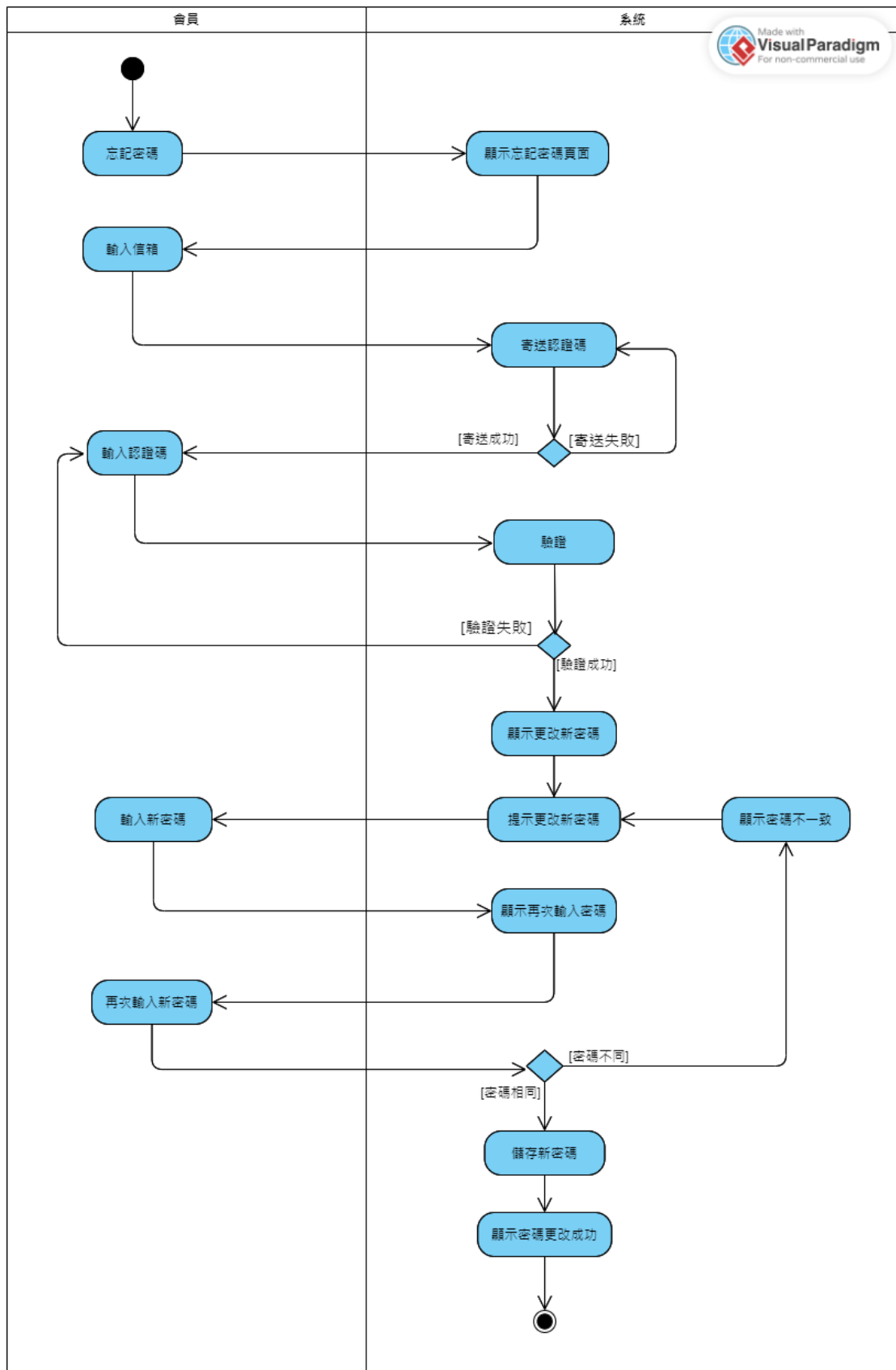




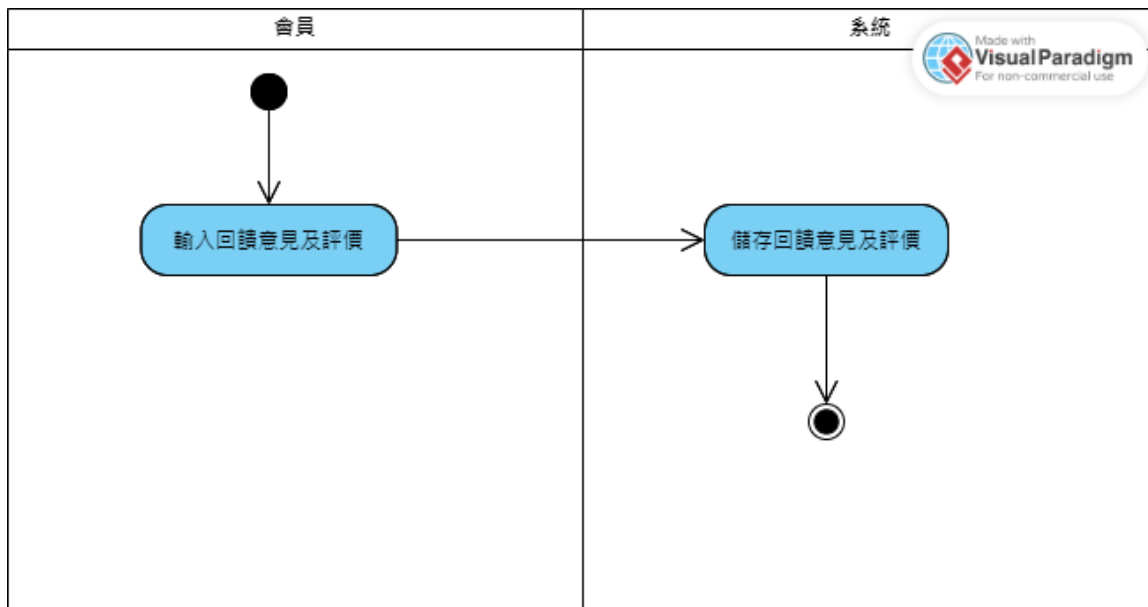
▲ 圖5-3-4 一般使用者註冊



▲ 圖5-3-5 會員欲修改個人檔案內容

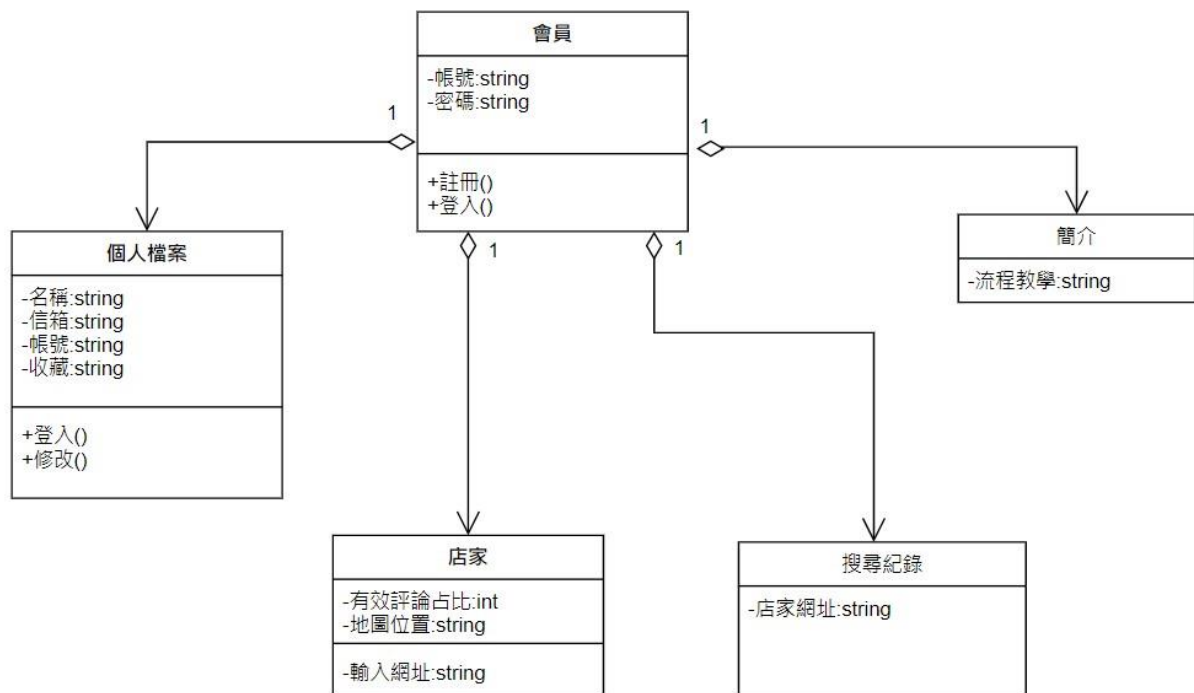


▲ 圖5-3-6 會員使用者欲修改帳號的密碼



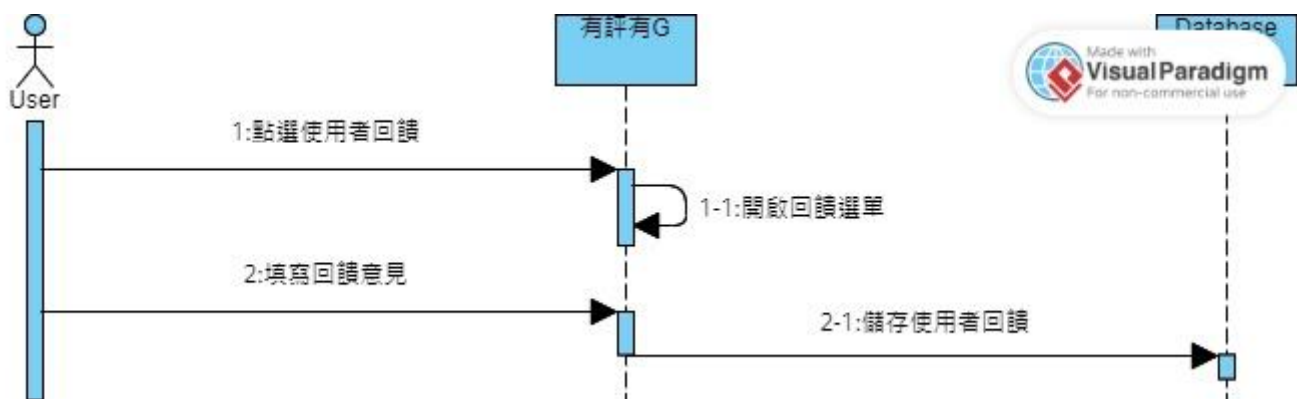
▲ 圖5-3-7 會員使用者輸入回饋意見及評價

## 5-4 分析類別圖

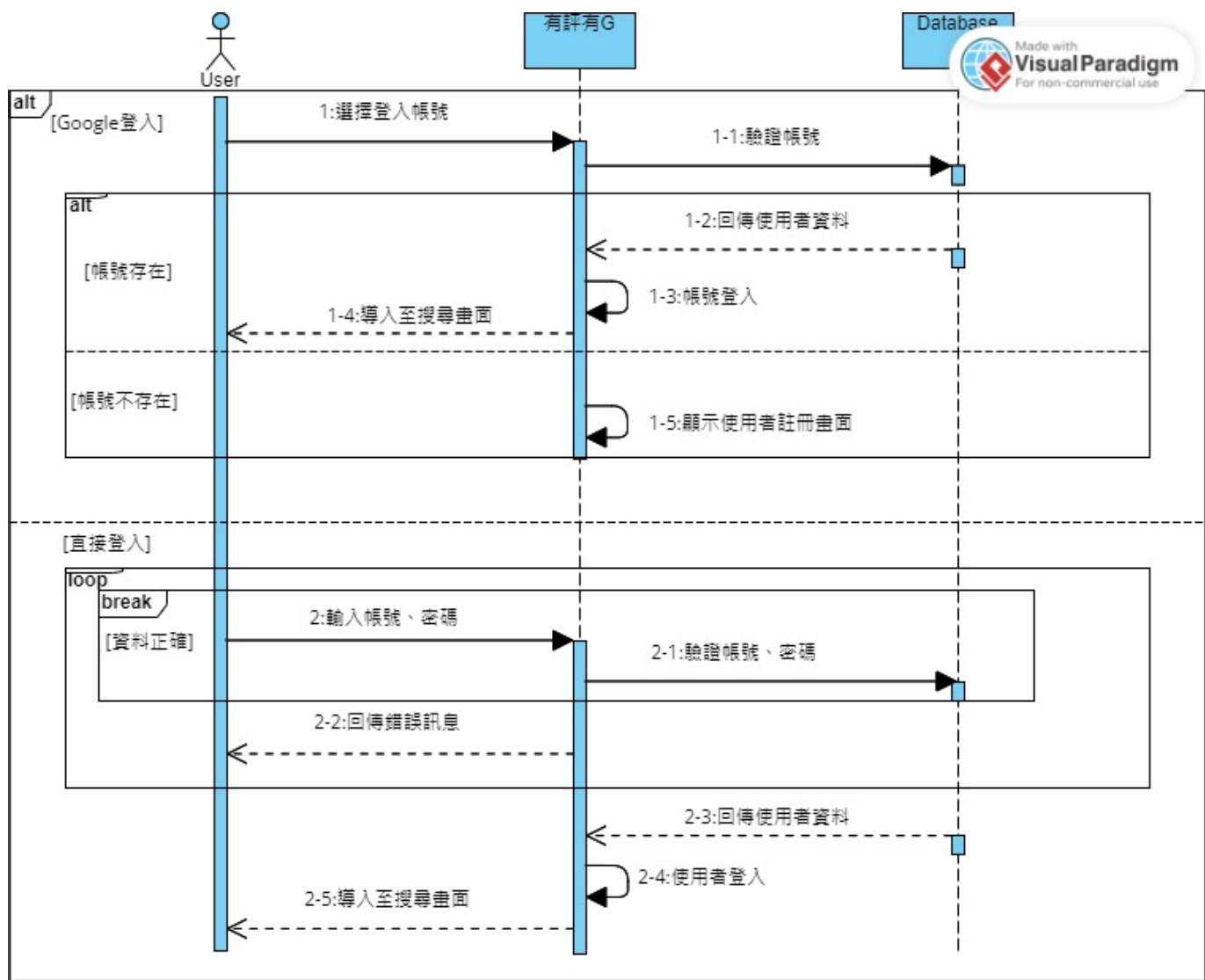


第六章 設計模型

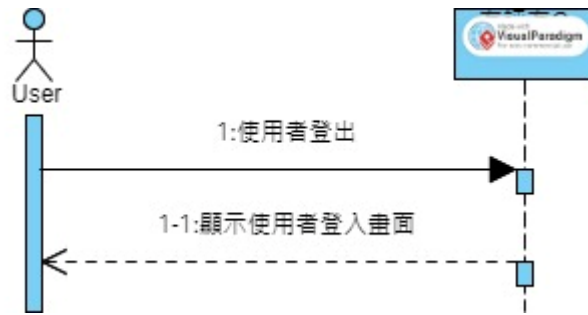
6-1 循序圖(Sequential diagram)或通訊圖(Communication diagram)。



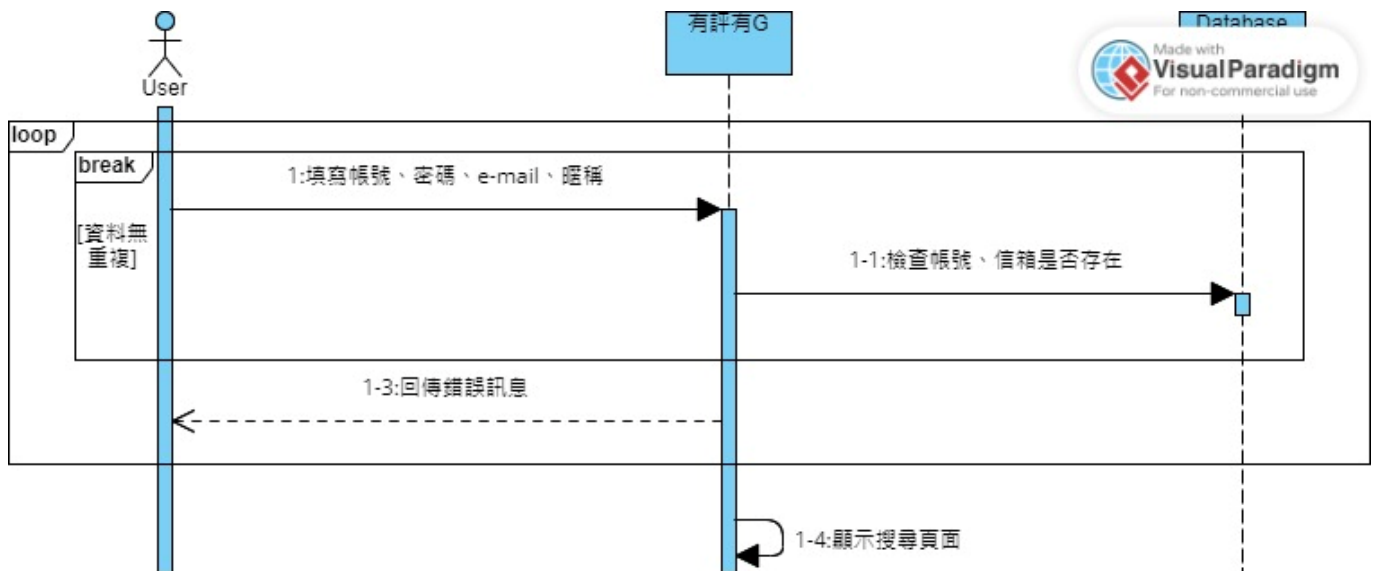
▲ 圖6-1-1 使用者回饋



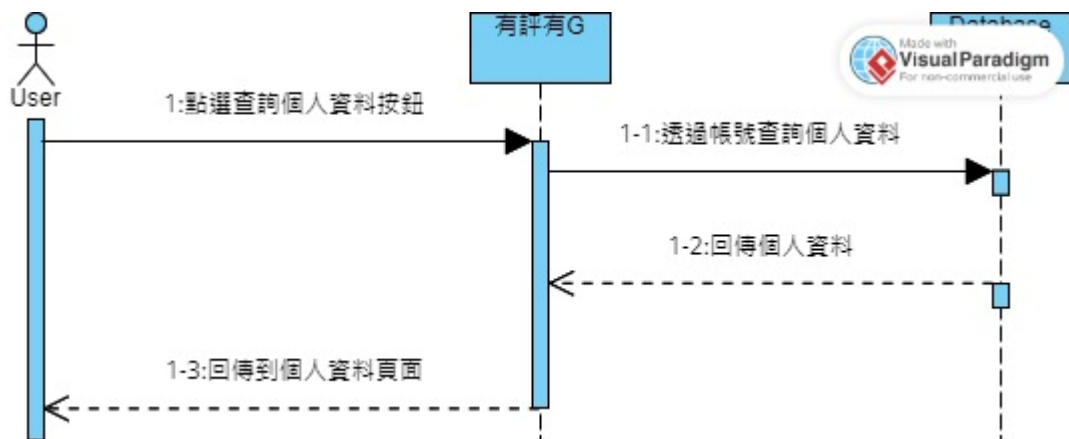
▲ 圖6-1-2 使用者登入



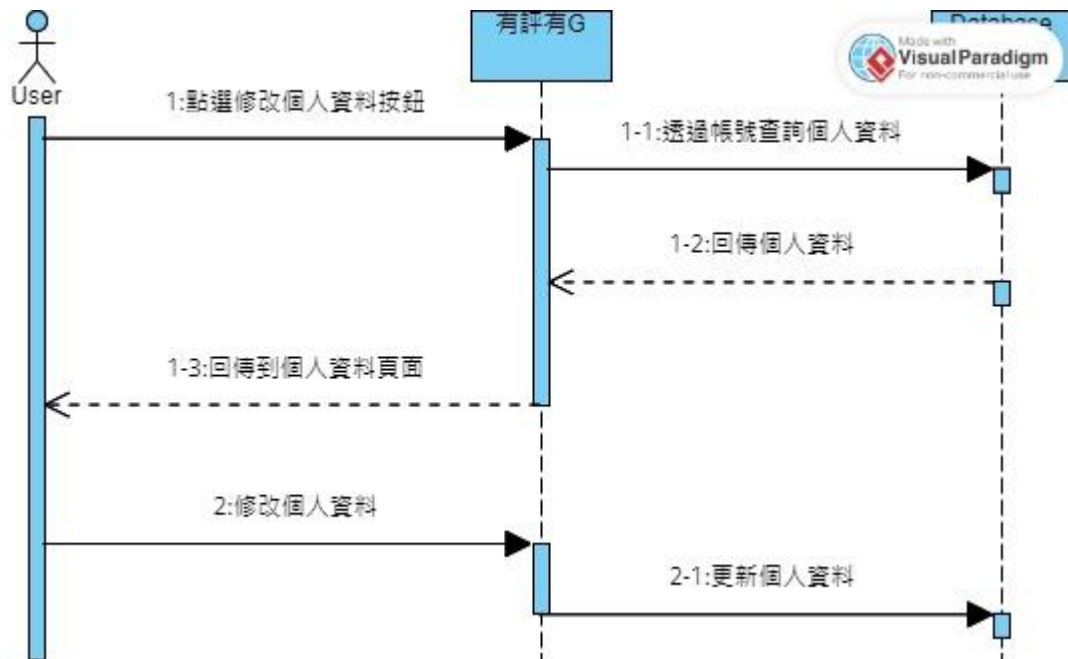
▲ 圖6-1-3 使用者登出



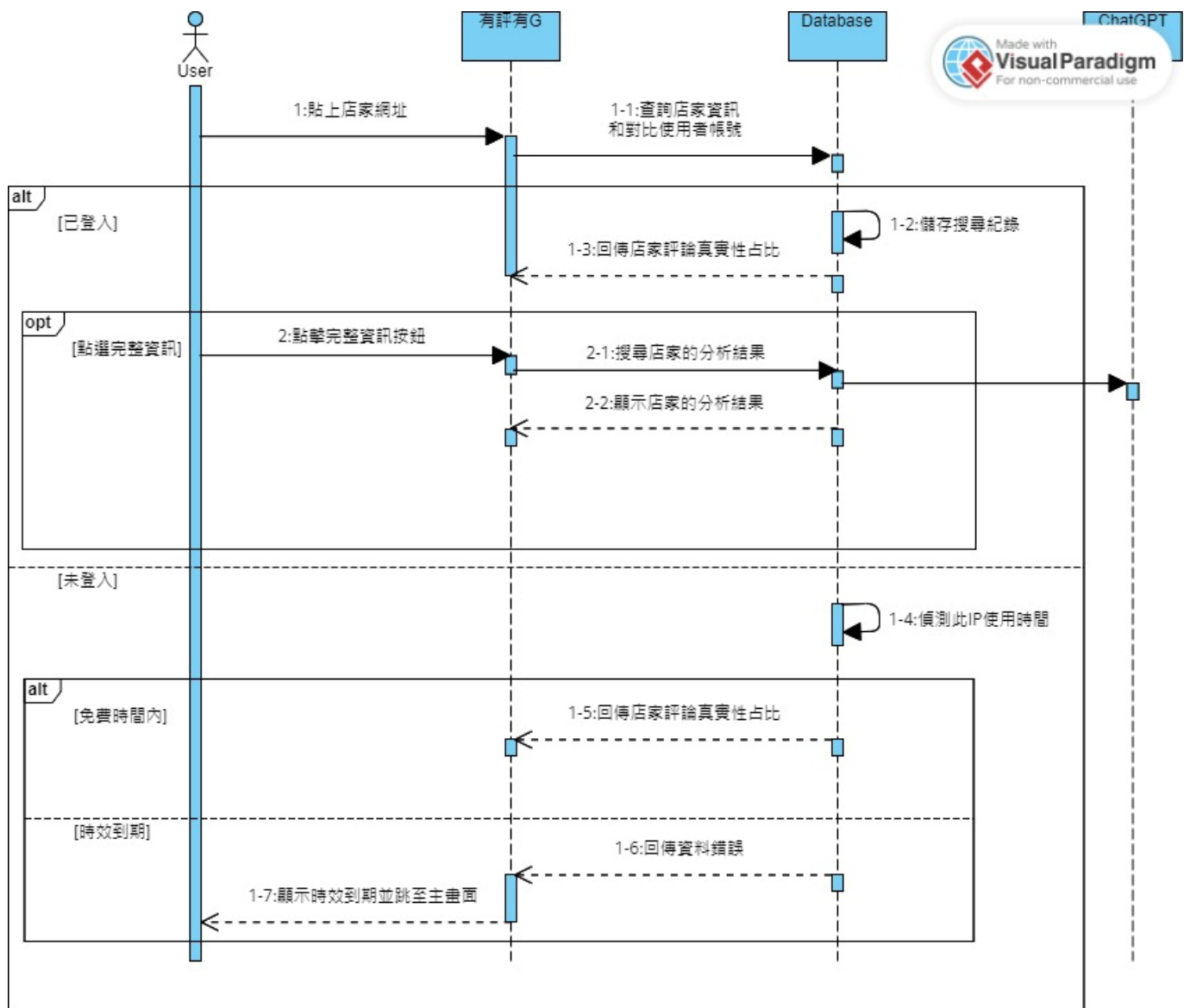
▲ 圖6-1-4 使用者註冊



▲ 圖6-1-5 查詢個人資料

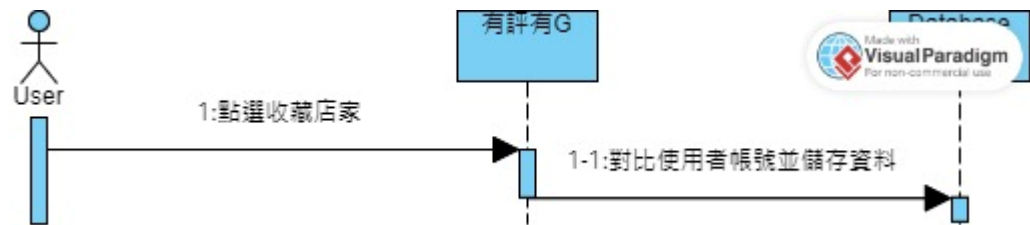


▲ 圖6-1-6 修改個人資料

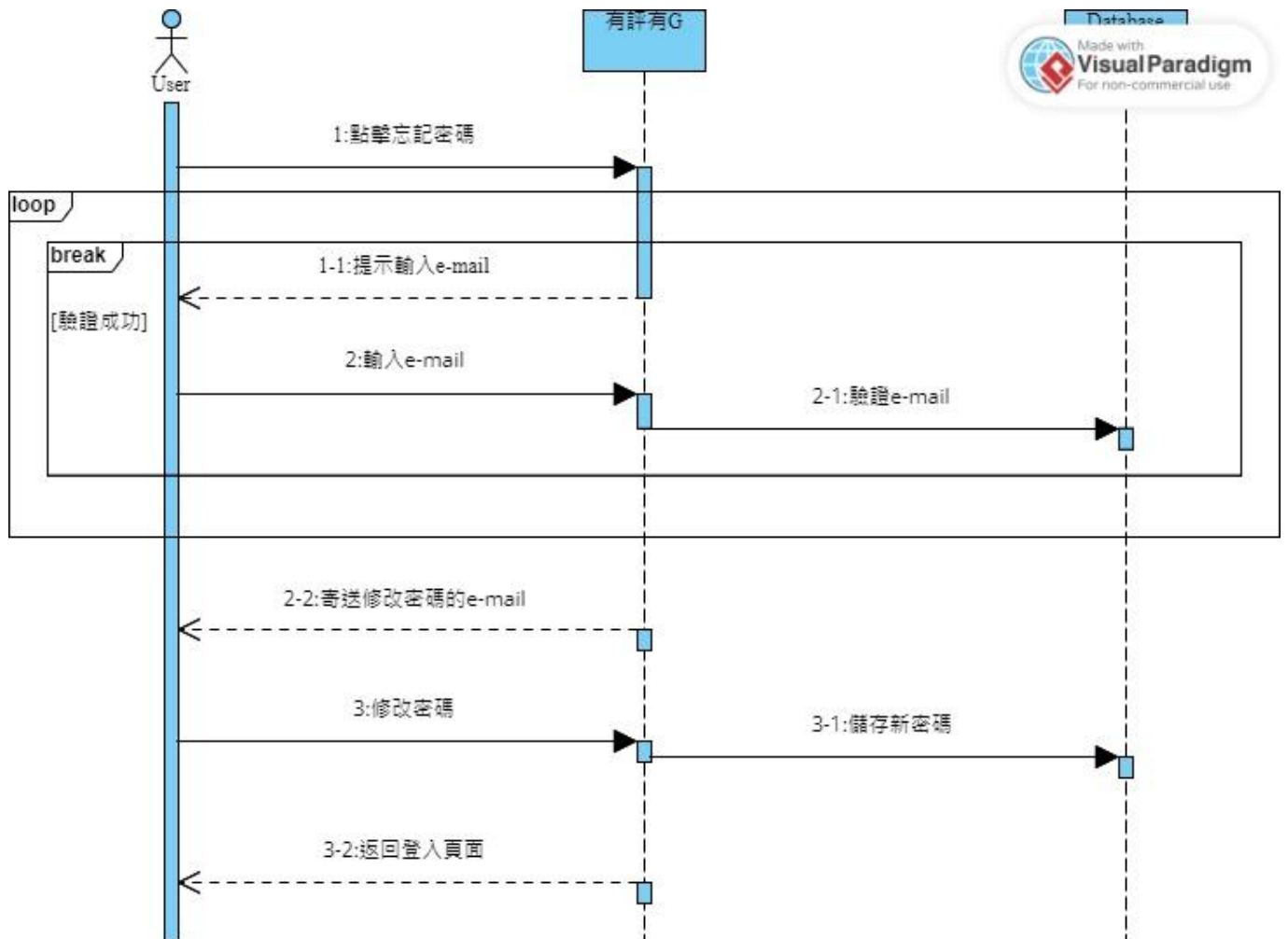


▲ 圖6-1-7 搜尋店家





▲ 圖6-1-8 收藏店家



▲ 圖6-1-9 忘記密碼

## 6-2 設計類別圖(Design class diagram)

