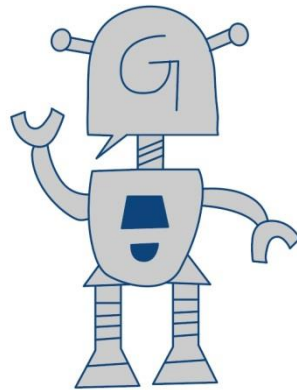


國立臺北商業大學

資訊管理系

112' 資訊系統專案設計

系統手冊



組別：第 112407 組

題目：有評有 G—您的 AI 智能偵測器

指導老師：李文毅老師

組長：10946017 陳祐蓉

組員：10945085 劉子瑜 10946001 高家心
10946016 戴士傑 10946027 林書博

中華民國 112 年 5 月 10 日

摘要	5
第一章 前言	6
1-1 背景介紹	6
1-2 動機	6
1-3 系統目的與目標	7
1-4 預期成果	7
第二章 營運計畫	8
2-1 可行性分析	8
2-2 商業模式（九宮格）	9
2-3 市場分析 STP	10
2-4 競爭力分析 SWOT-TOWS	11
第三章 系統規格	13
3-1 系統架構：	13
3-2 系統軟、硬體需求與技術平台	13
3-3 使用標準工具	13
第四章 專案時程與組織分工	15
4-1 專案時程	15
4-2 專案組織與分工	15
第五章 需求模型	18
5-1 使用者需求	18
5-2 使用個案圖	20
5-3 使用個案描述：使用活動圖(Activity diagram)描述之	21
5-4 分析類別圖(Analysis class diagram)，甚至分析物件圖(Analysis objectdiagram)。	
.....	30
第六章 設計模型	31
6-1 循序圖(Sequential diagram)或通訊圖(Communication diagram)。	31
6-2 設計類別圖(Design class diagram)	36

圖 2-1-1 受不實評論困擾之訪談占比	8
圖 2-1-2 營運可行性圖解	9
圖 2-2-1 商業模式九宮格	10
圖 2-3-1 市場區隔	11
圖 2-4-1 SWOT TOWS 矩陣分析	12
圖 3-1-1 系統架構圖	13
圖 5-1-1 使用者需求圖	18
圖 5-2-1 使用者個案圖	20
圖 5-2-2 管理者個案圖	21
圖 5-3-1 使用者欲查詢店家之有效評論	22
圖 5-3-2 會員使用者欲查詢店家分析結果	23
圖 5-3-3 會員使用者欲收藏查詢之店家	24
圖 5-3-4 一般使用者註冊	24
圖 5-3-5 會員欲修改個人檔案內容	25
圖 5-3-6 會員使用者忘記帳號的密碼	26
圖 5-3-7 會員使用者輸入回饋意見及評價	27
圖 5-3-8 查看 user 狀態	27
圖 5-3-9 查詢付款狀況	28
圖 5-3-10 查詢 user 搜尋紀錄	28
圖 5-3-11 查詢 user 回饋內容	29
圖 5-3-12 查看會員 user 個人資料	29
圖 5-4-1 分析類別圖	30
圖 6-1-1 循序圖或通訊圖	31
圖 6-1-2 使用者登入	31
圖 6-1-3 使用者登出	32
圖 6-1-4 忘記密碼	32
圖 6-1-5 查詢個人資料	33
圖 6-1-6 修改個人資料	33
圖 6-1-7 搜尋店家	34
圖 6-1-8 收藏店家	35
圖 6-1-9 使用者回饋	35
圖 6-2-1 設計類別圖	36

表 3-2-1 系統軟、硬體需求與技術平台	13
表 3-3-1 使用標準工具	13
表 4-1-1 專案時程甘特圖表	15
表 4-2-1 專案組織與分工表	15
表 5-1-1 功能性需求表	18
表 5-1-2 非功能性需求表	19

摘要

科技的日新月異，現今生活便利，常常使用到社群媒體及網路上的資訊，而假新聞、評論氾濫，社群媒體上判別假評論的資訊有限，卻沒有任何社群媒體幫 Google Maps 針對假評論處理，消費者也仰賴這些社群媒體上的評論，因此我們想創建一個系統去改善假評論的問題。

首先，我們會以我們主觀的方式去判斷，像是單純留言一兩個字或只留言星星數的會先刪除，再去判斷真實性占比，以及顯示正負面的三個關鍵字，我們會結合 Chat GPT 給使用者回饋，最後再請使用者回覆給我們是否有幫助，以便日後對本系統的改善。

第一章 前言

1-1 背景介紹

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，然而不實新聞、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」，作者利用不實評論在自己不存在的餐廳留下五星好評，登上全球旅遊 Trip Advisor 的倫敦地區第一名。然而在國內，有一名老闆在臉書上發文表示，突然收到 Google 通知有消費者給自己的店兩顆星的評論，但內容僅出現「經過」兩字。上述案例造成店家往往因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前往消費，導致店家有嚴重的虧損。

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好禮；而有些人只是單純想分享參訪這間店的心得。然而，大多數人都以圖片及一些簡單的文字表達自己的想法，但卻少了評論的統計及排名，因此消費者只能透過圖片及簡單的文字說明，無法快速且有效的了解店家真正的服務品質。除此之外，許多店家會推出在 Google Maps 上留下五星好評送好禮的活動，以此方法推廣自己的店家，創造更高的評論，吸引更多消費者。

網路上曾有文章提到：「最好的評比來自賄賂」。報導指出網路上的評論有四成是不實的(聯合新聞網，2022/04/19)，現今有許多的店家利用一些促銷手法來提高自身的評價及排名，像是留五星好評可以送好禮；或是請親朋好友幫忙增加評論數，造成不實評論的氾濫。

透過以上的案例及論述，本組衍生了提供一個真實性較高之評論系統的想法。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，並透過 Google Maps、Instagram、Facebook、美食部落客等社群媒體上查詢網路評價。但由於科技的氾濫，心懷鬼胎消費者會在店家留下惡意留言或店家的要求下刷好評，有些甚至以此作為行銷手法，藉由「留下五星好評贈好禮」等優惠為誘因吸引消費者寫下不實的評論。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及商家和消費者間的不信任。

然而，目前只有 Twitter 提供給使用者可靠的消息來源。其透過提高貼文能見度、可信程度，提升社群的討論品質。好比是俄烏戰爭爆發，在社群媒體掀起一波不實訊息氾濫；或是新冠疫情的不實訊息之超級傳播者。Twitter 實行警示、直接刪除等措施，幫助使用者能更清楚哪些是不實的評論或留言。而本組想藉由現今最常使用

之店家評價基準程式—Google Maps 針對其程式之評論作為主要研究對象。根據現今年輕人最仰賴之社群媒體上的資訊，以提供使用者一個更完善且真實的社群平台。

1-3 系統目的與目標

本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；商家不再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、正面及負面留言的關鍵字排名與智能回饋。上述服務本組將以訂閱的方式提供使用者，並達成：

- (1) 建立一個真實性較高的評論系統
- (2) 結合 Chat GPT 給予使用者回饋功能，打造一個店家的智能小幫手

1-4 預期成果

本組首先以主觀的想法訂定出評論真實性的依據，並將其匯入學習模組並訓練機器篩選出有效評論之占比。之後再從中判斷正面及負面評論，並擷取關鍵字且排名，結合 Chat GPT 的問題回饋，提供一個專屬使用者的智能小幫手平台。本系統希望商家更注重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，也期許消費者在評論時，不是只有短短的一句話而已，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，最後提供使用者回饋功能，進而蒐集更多學習之模組並提升系統準確度。

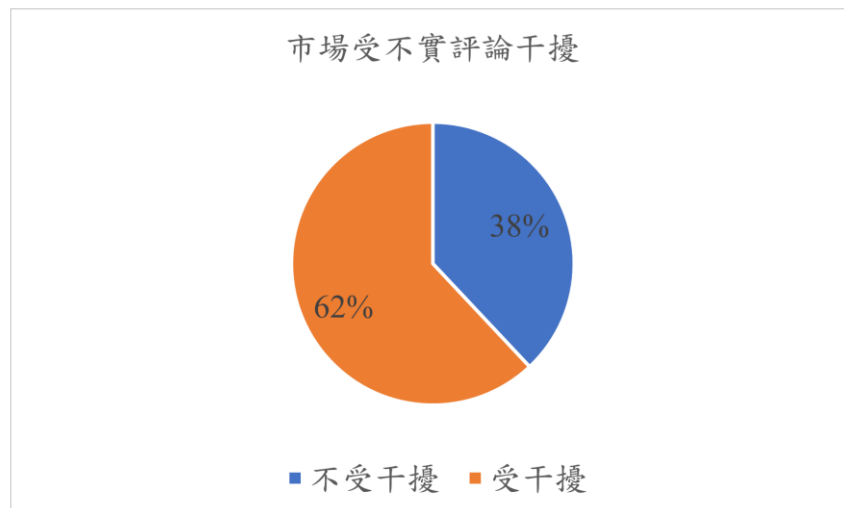
- (1) 訂定出有效評論基準，作為機器學習模組
- (2) 將模組套入後篩選出有效評論之占比
- (3) 有效評論分群，以正面及負面之關鍵字呈現給使用主，並結合 Chat GPT 給予使用者分析報告作為解決方案之參考
- (4) 透過使用找回饋功能蒐集更多模組元素，提升系統分析準確度

第二章 營運計畫

2-1 可行性分析

2-1-1 市場可行性

本組以訪談的方式訪問周遭親朋好友及同學，共 15 組。並將其訪談結果以圓餅圖方式呈現受訪者的回應如下圖：



▲ 圖 2-1-1 受不實評論困擾之訪談占比

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。

2-1-2 營運可行性

本組將使用者分成兩個族群：其一為一般訪客，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。本組也透過一般訪客分享平台網址的方式，以分享一次即可免費試用一周之行銷方式，吸引用戶使用本系統，並藉此提高市場曝光度。



一般訪客



透過搜尋引擎獲得有效評論數據



會員



採訂閱制並作為主要營收

▲ 圖 2-1-2 營運可行性圖解

2-1-3 技術可行性

本組參考的文獻是使用 YelpZIP 數據集去做分析，數據集有 260,227 名用戶，總共 608,598 條評論，其中有 80,466 條虛假評論和 528,132 條真實評論，且大多數用戶寫的評論少於 20 條。然後在分析前的數據預處理中先刪除撰寫的評論少於三篇的評論者、刪除標籤不一致的評論者、過濾了數據集中評分少於三個的餐廳。

文獻中是先使用 CNN 從評論者行為數據中提取特徵，再用 Longformer 用於獲取評論的上下文且用 BiLSTM 去分析出上下文權重比例，之後會使用池化層(pooling layer)用於減小特徵圖的大小並防止過度擬合(overfit)，最大池化用於通過最大值選擇重要特徵。

本組將以網頁爬蟲的技術，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 裡作為本組的數據集，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占比。

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（黃色）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）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 Maps 之數據及 Chat GPT 所提供的回饋資訊。

對外活動（藍色）：

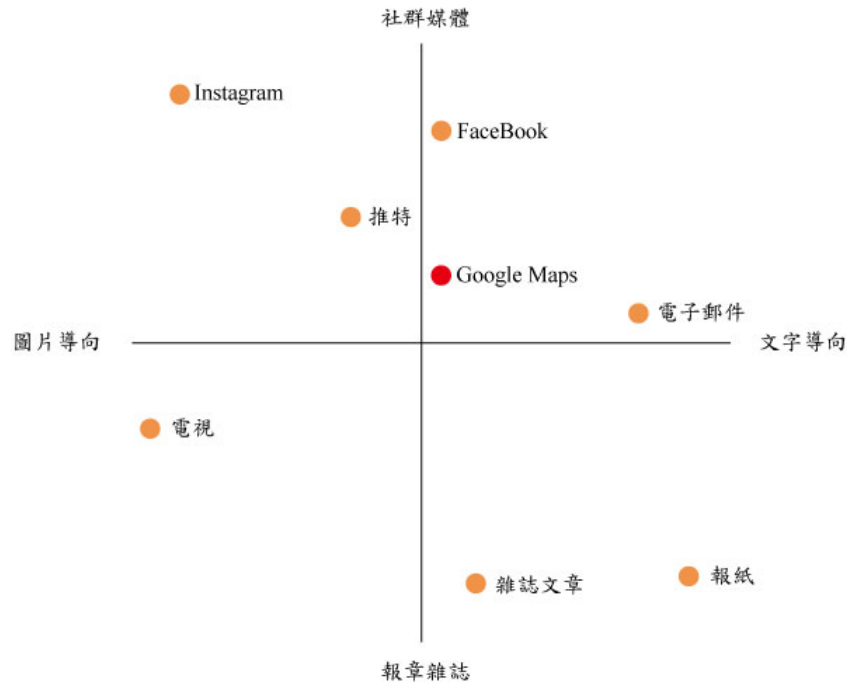
- 客戶關係主要是依靠 EDM 及系統回饋功能推廣且瞭解目前客戶需求及待改善之問題。
- 新媒體意旨社群網站 如：Instagram、Facebook、YouTube 等提供支廣告平台皆為本系統之通路商。
- 客戶區間分別為 B2B 的商家使用者及 B2C 的一般使用者。

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

S 市場區隔：本組以喜愛觀看評論的使用者做為區隔，在資訊爆炸的時代針對詳細的數據分為下圖：



▲ 圖 2-3-1 市場區隔

T 目標市場：此系統主要受眾為 y 世代（1980~1990 年代）以後的年輕人，較常運用社群媒體查詢店家評價作為消費參考依據，以及對於想改善店內情況的店家。由於此項技術還未被各社群媒體廣大運用，加上利用機器學習的模組，藉此更為一項市場興起的浪潮。

P 品牌定位：本組把此系統定位為「為使用者提供店家評論，以第三方角度給予更為精確的資訊」

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 TOWS 矩陣分析

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。

SWOT TOWS 矩陣分析：

SO 進攻策略：與 Google 和 Chat GPT 合作，除了更加完善系統功能，也以主 AI 智能小幫手吸引使用者。

WO 改善策略：將系統以 Google 擴充程式呈現，減少繁雜的前置作業。

ST 緩衝策略：利用學習模組，優化判斷有效評論的依據，增加精確度。

優化介面，讓使用者的感受到更加人性化的使用體驗，藉此與其他競爭者做出差異化。

WT 保守策略：鞏固「評論偵測」的核心價值，減少外部競爭者的影響

第三章 系統規格

3-1 系統架構：

使用者需要先透過 Google Maps 上選擇欲查詢有效評論之店家並複製其網址，再將網址貼在本平台上的搜尋引擎。

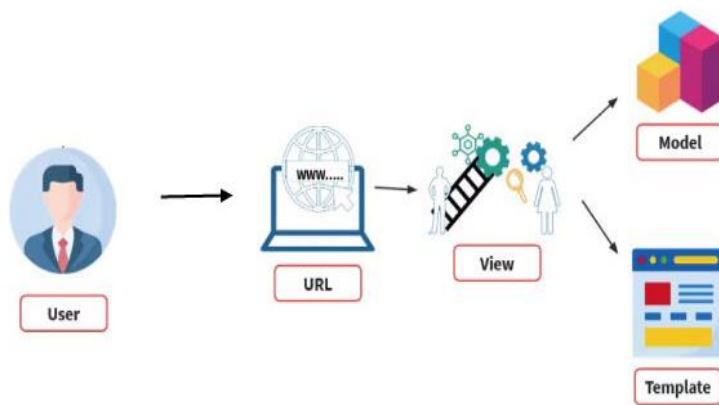
而會員可以有更進一步的分析，可得知意見的反饋與改善建議

URL-路徑

View-資料庫讀取呈現的畫面

Model-資料庫內的資訊

Templates-主畫面、有效評論頁面、會員登入頁面、分析結果報告、回饋頁面



▲ 圖 3-1-1 系統架構圖

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 3-3-1 使用標準工具

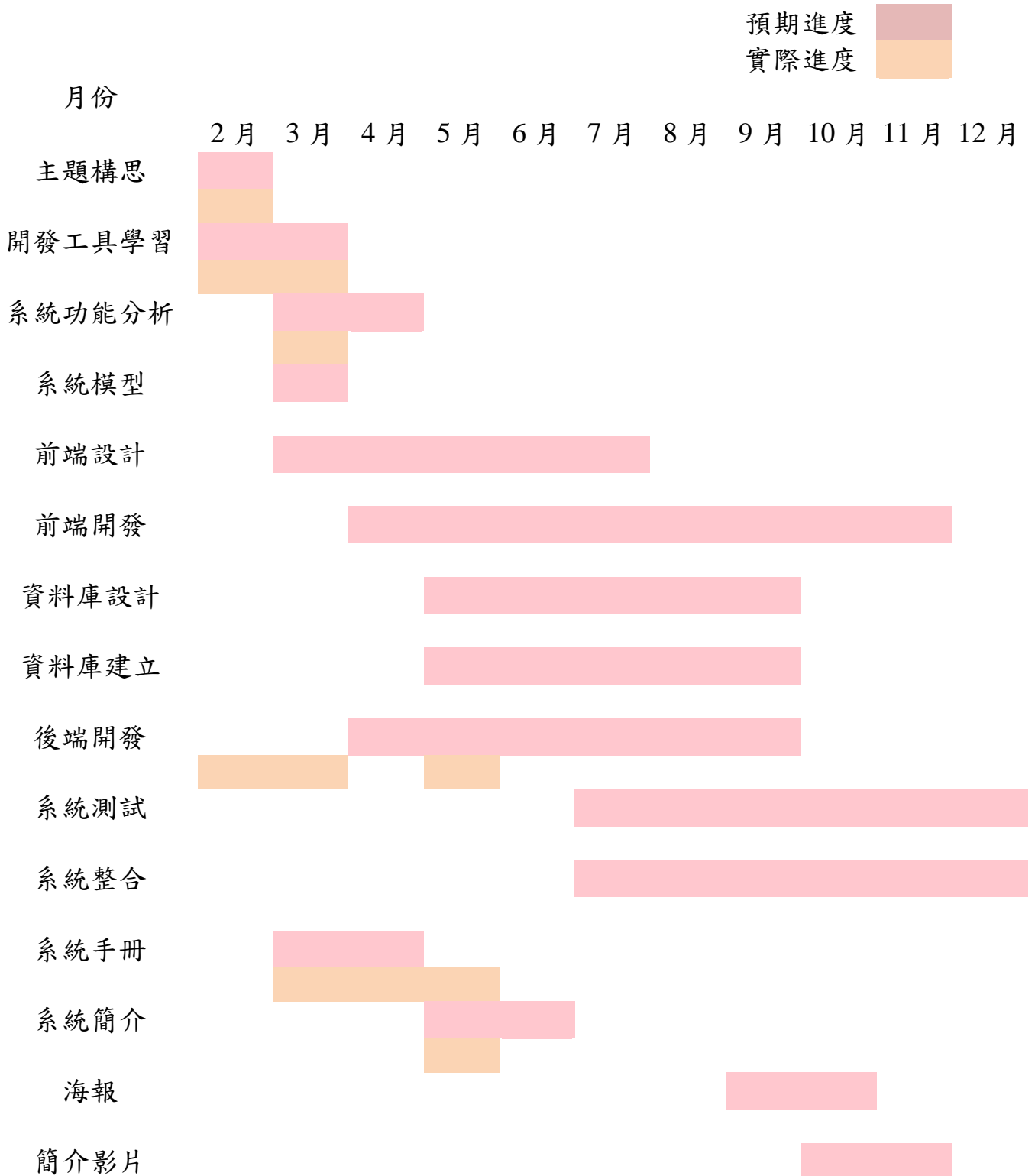
系統開發環境	
作業系統	Windows10、11

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	Adoble Illustrator、Adobe XD、Adobe Photoshop
文件	Microsoft Office Word、Google 文件
簡報	Microsoft Office PowerPoint、Google 簡報
海報	Adobe Allustrator
影片	Adobe Premiere

第四章 專案時程與組織分工

4-1 專案時程

▼ 表 4-1-1 專案時程甘特圖表



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)

▼ 表 4-2-1 專案組織與分工表

項目/組員	10945085/	10946001/	10946016/	10946017/	10946027/
-------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

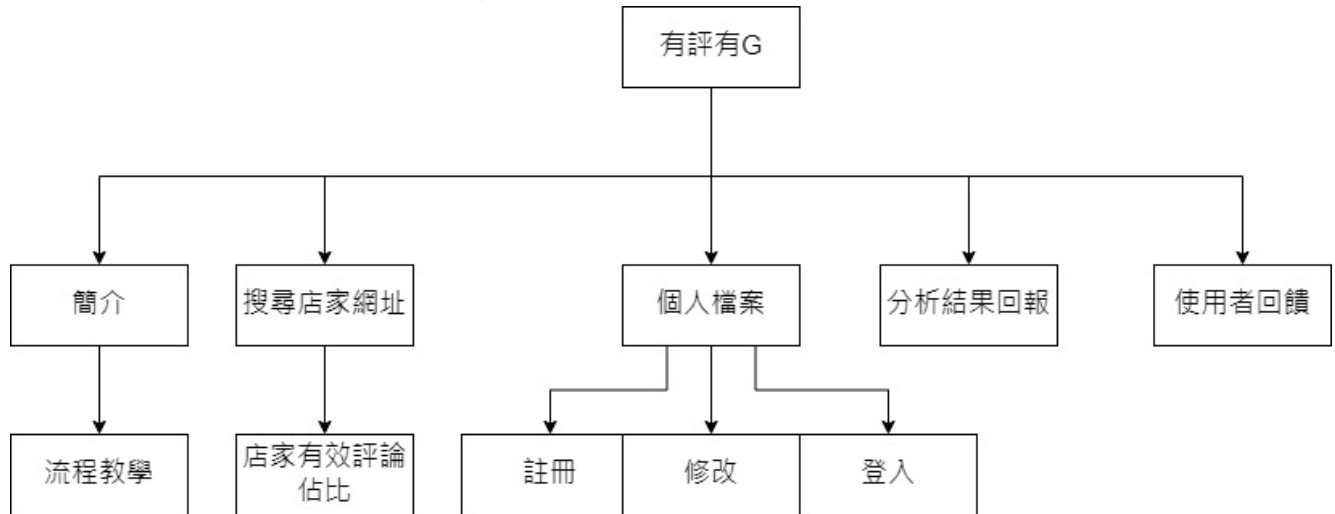
		劉子瑜	高家心	戴士傑	陳祐蓉	林書博
後端開發	資料庫建置	○		●		
	伺服器架設	○		●		
	機器學習	●		○		○
	爬蟲	○				●
	Chat GPT			●		○
前端開發	主畫面		○		●	
	會員登入		○		●	
	有效評論比重		●		○	
	評論分群及問題回饋		●		○	
	個人檔案修改		○		●	
	收藏店家		●		○	
美術設計	UI/ UX		●		○	
	Web 介面設計		●		○	
	色彩設計		○		●	
	Logo 設計		○		●	
	素材設計		●		○	
文件撰寫	統整		○		●	
	第 1 章 前言	●			○	○
	第 2 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	●	○		○	

第五章 需求模型

5-1 使用者需求

本組以時下年輕人常使用之社群網站作為參考依據，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

本組將系統分為五個部分，分別為：簡介、搜尋店家、個人檔案、分析結果回報及使用者回饋。其中，簡介為網站之流程教學；使用者可透過搜尋店家網址得到店家之有效評論占比。

▼ 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

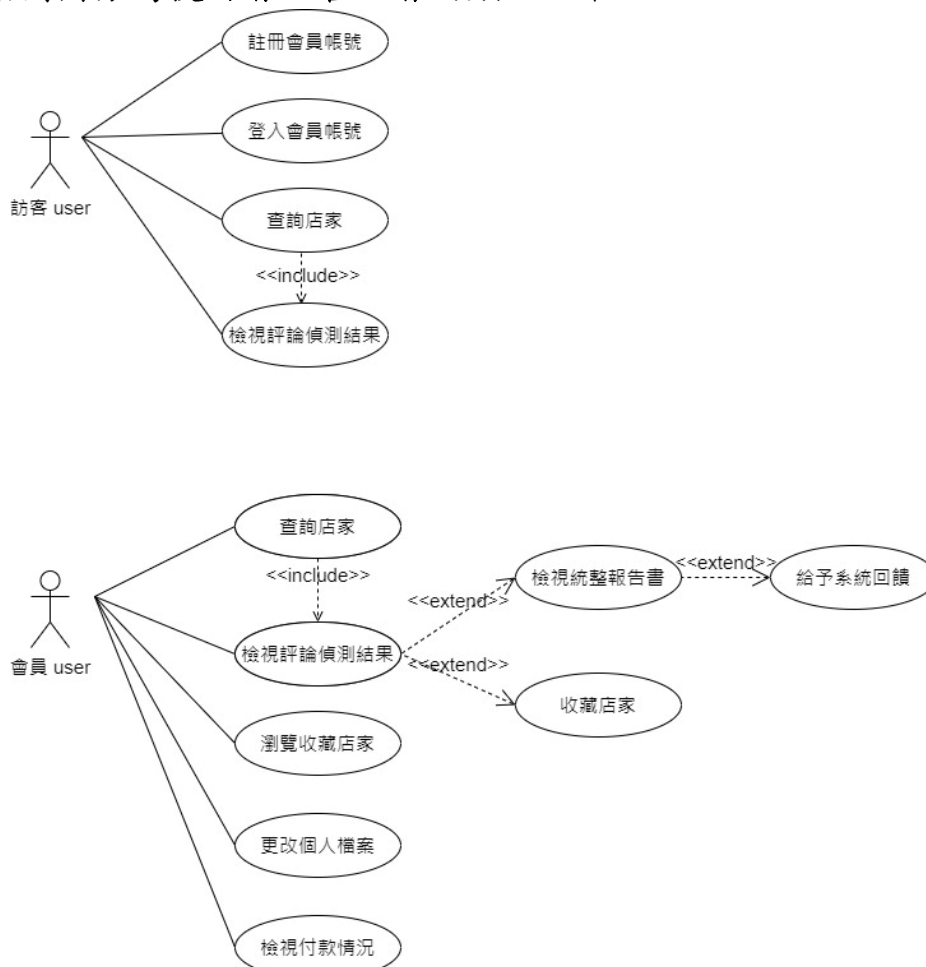
登出功能	會員可以完成登出並清除的使用者記錄
------	-------------------

▼ 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

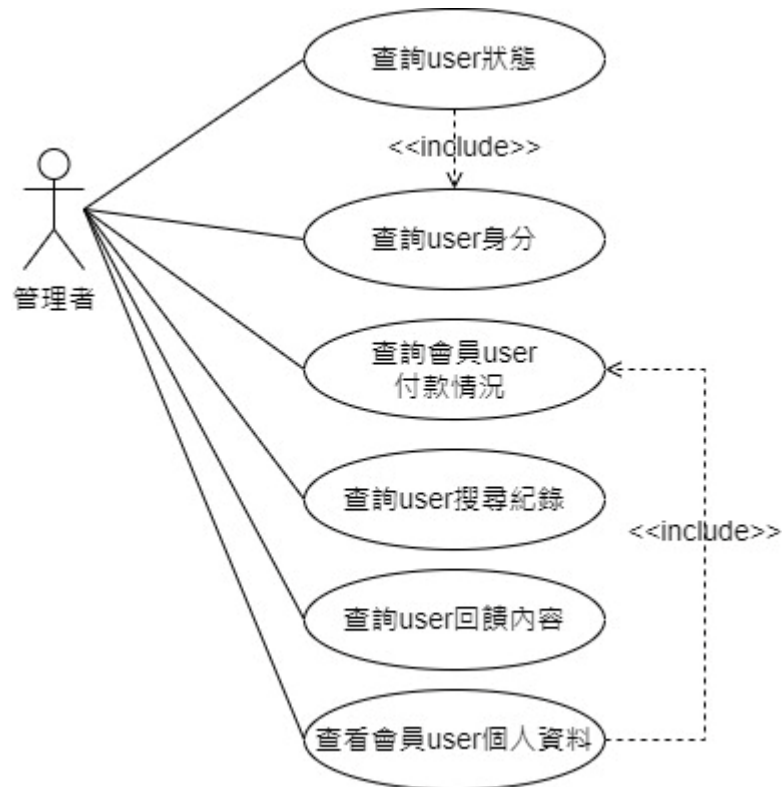
5-2 使用個案圖

本組將案例圖分為使用者及管理者兩類，如下：



▲ 圖 5-2-1 使用者個案圖

使用者分為訪客使用者及會員使用者。上半部為一般使用者之個案，主要是說明只要是造訪本網站之用戶皆可藉由複製Google Maps網址得到店家有效評論之占比；而會員使用者可藉由點擊了解更多得到統整報告書，並給予系統回饋。



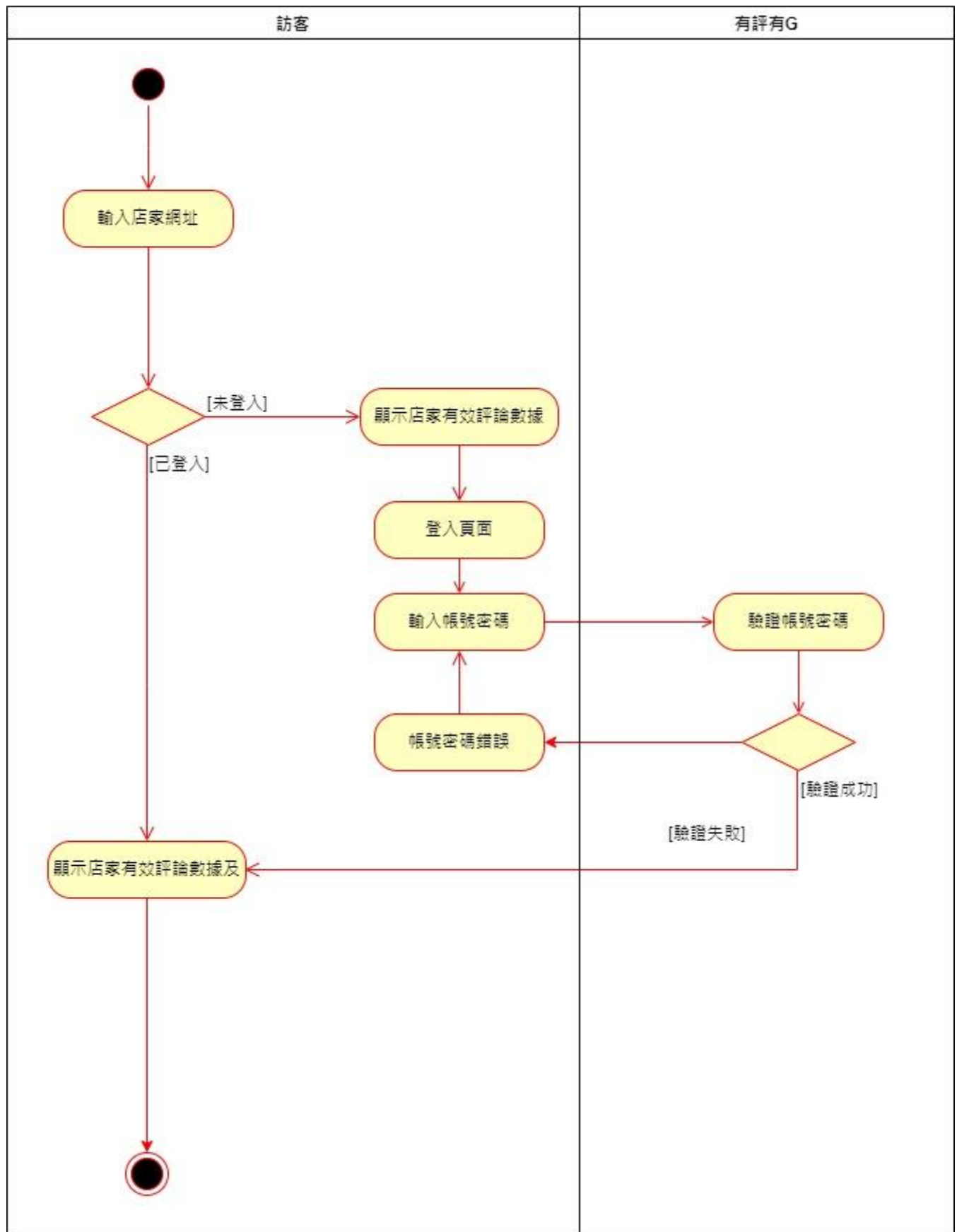
▲ 圖 5-2-2 管理者個案圖

管理者主要可以查詢使用者的狀態及會員使用者對於系統的使用情況。包括：付款情況、搜尋紀錄，回饋內容統整、個人資料。

5-3 使用個案描述：使用活動圖(Activity diagram)描述之

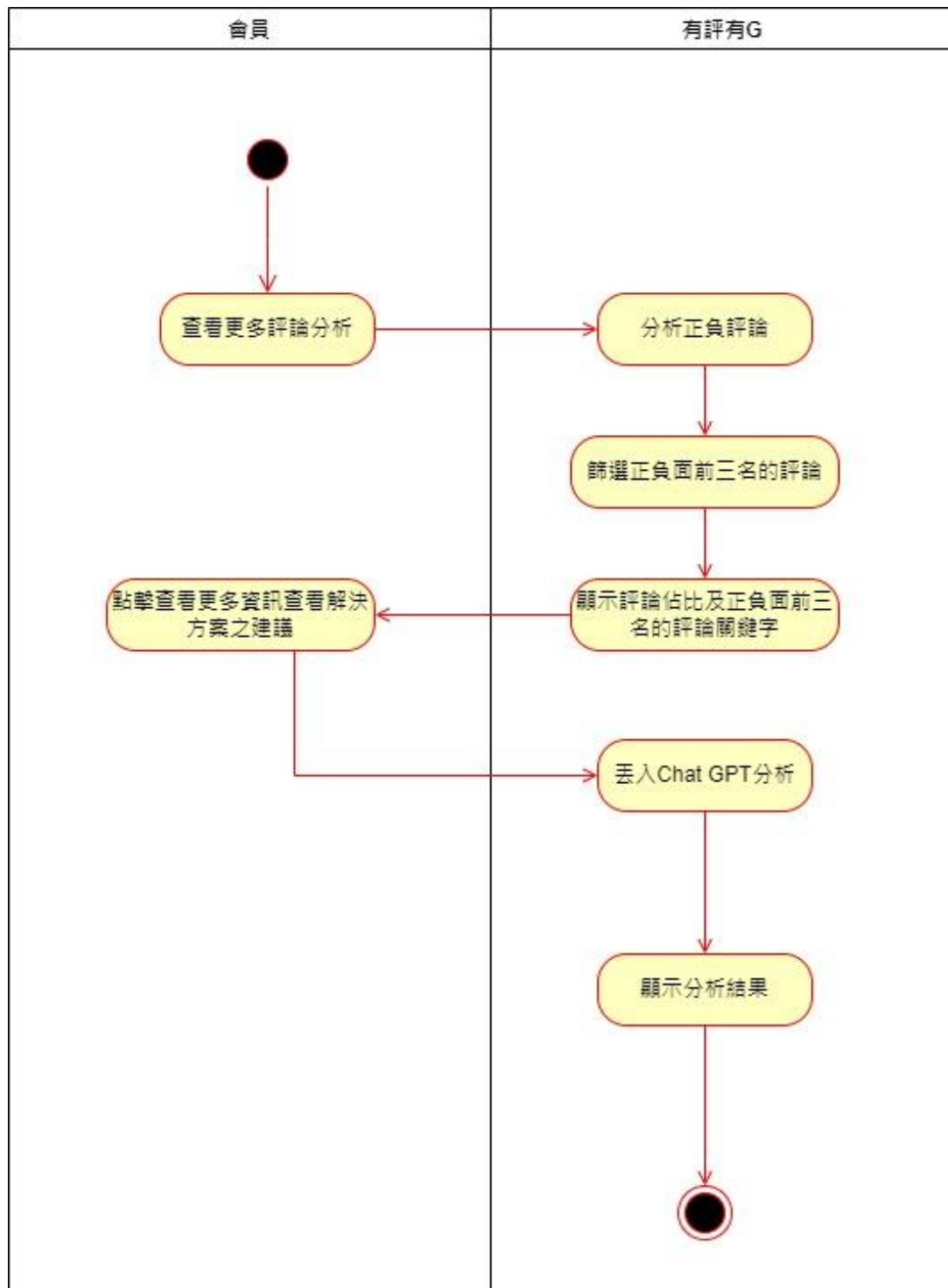
本組將個案描述分為**使用者端**及**管理者端**兩類。

5-3-1 使用者端：



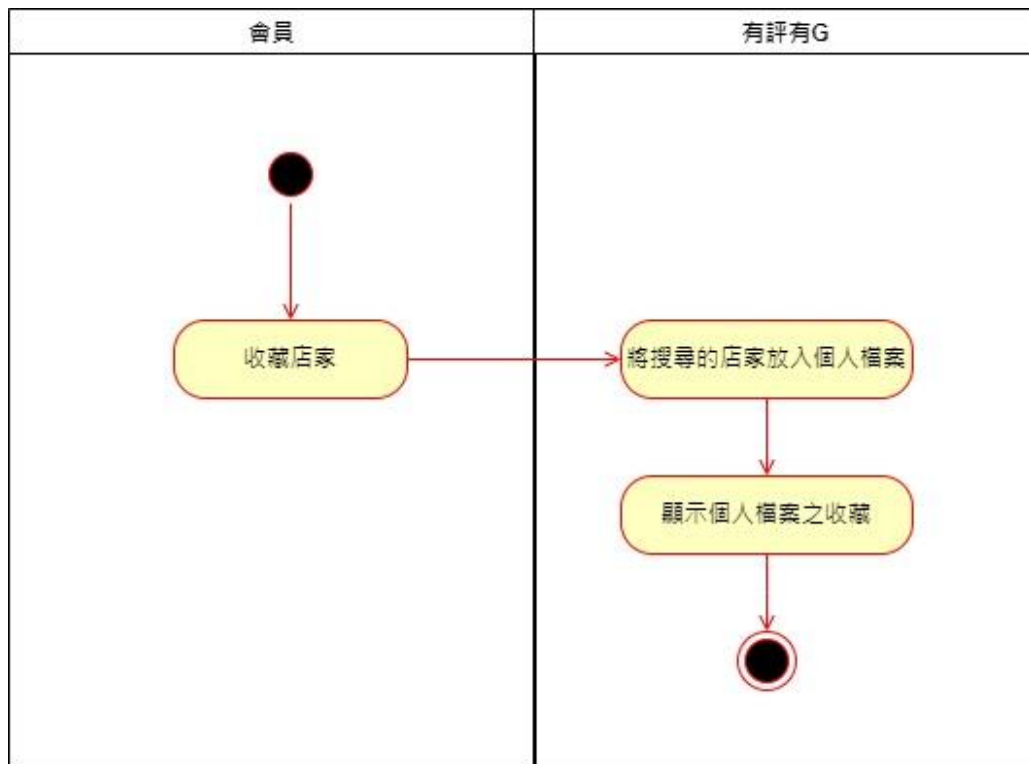
▲ 圖 5-3-1 使用者欲查詢店家之有效評論

訪客進入網頁並輸入店家網址，若已登入則顯示評論數據及分析結果檢視；未登入則只會顯示有效評論數據，並請求登入，輸入帳號、密碼。



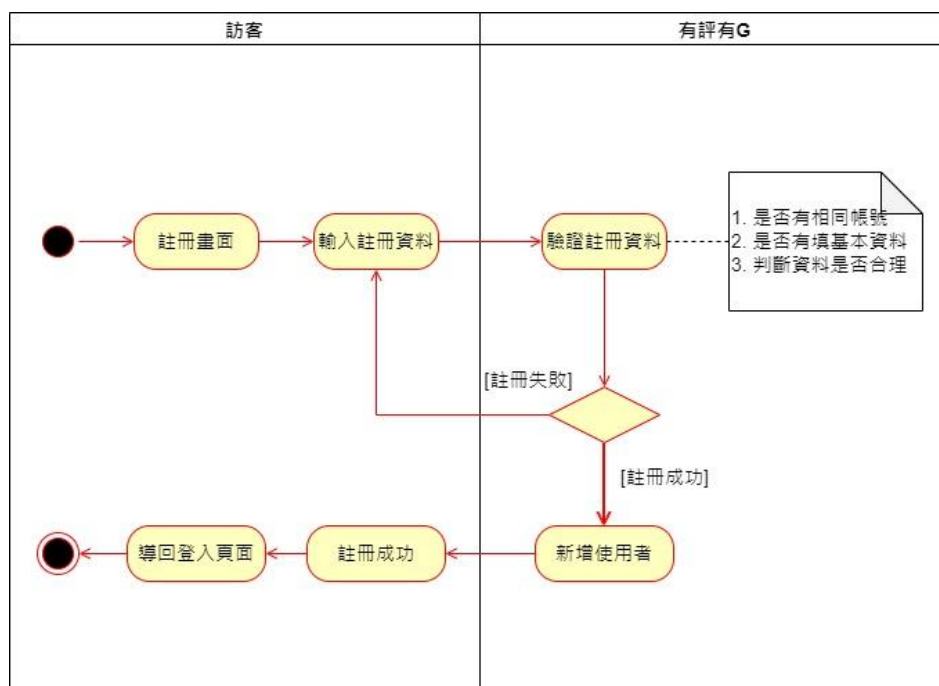
▲ 圖 5-3-2 會員使用者欲查詢店家分析結果

會員點擊查看更多分析，系統首先會篩選出正負面前三名的評論關鍵字，並在點擊查看更多資訊查看解決方案之建議後，系統將數據丟入 Chat GPT 分析，最後顯示分析結果。



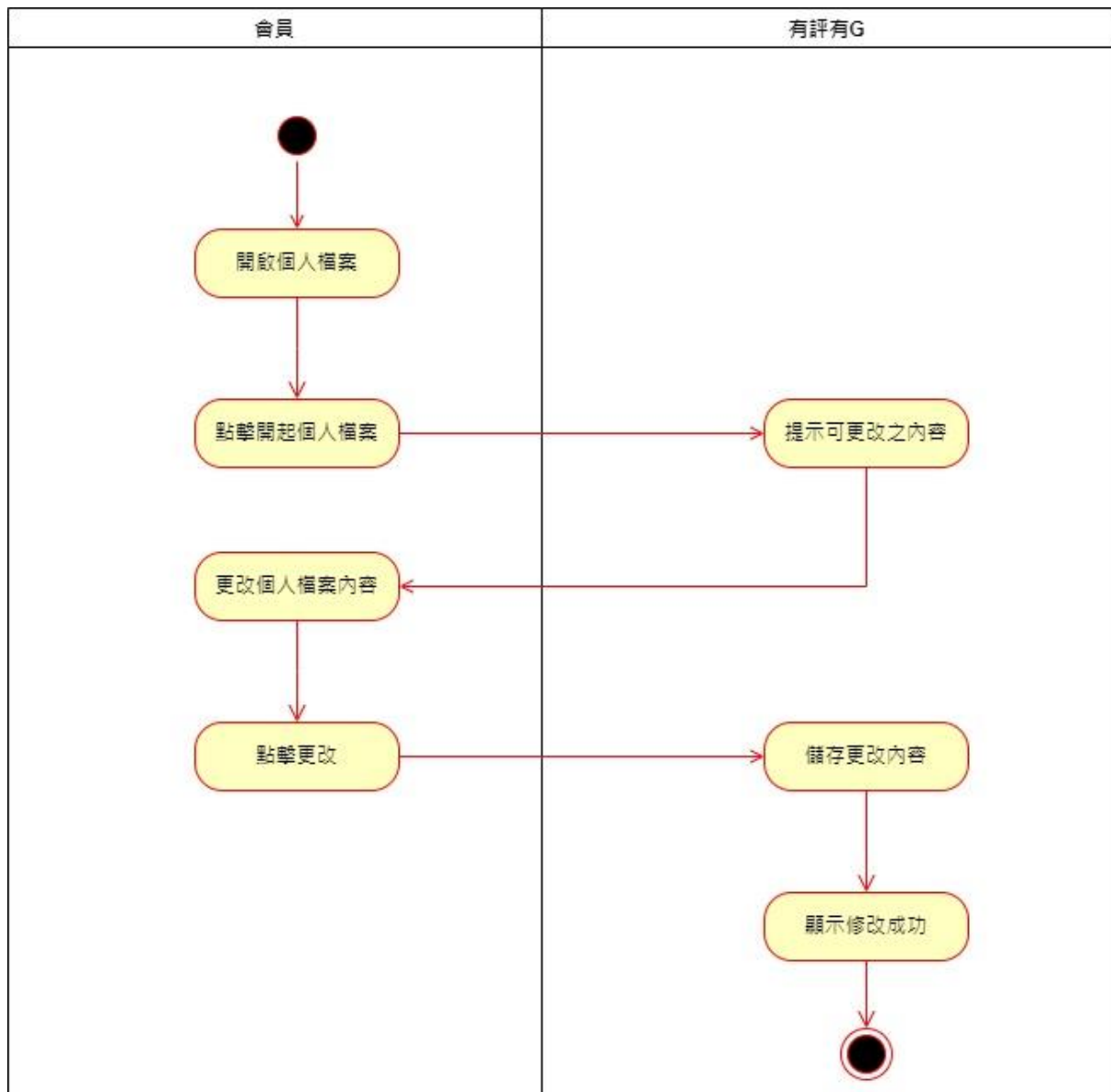
▲ 圖 5-3-3 會員使用者欲收藏查詢之店家

會員收藏店家，系統將收藏店家放入個人檔案，顯示個人檔案之收藏。



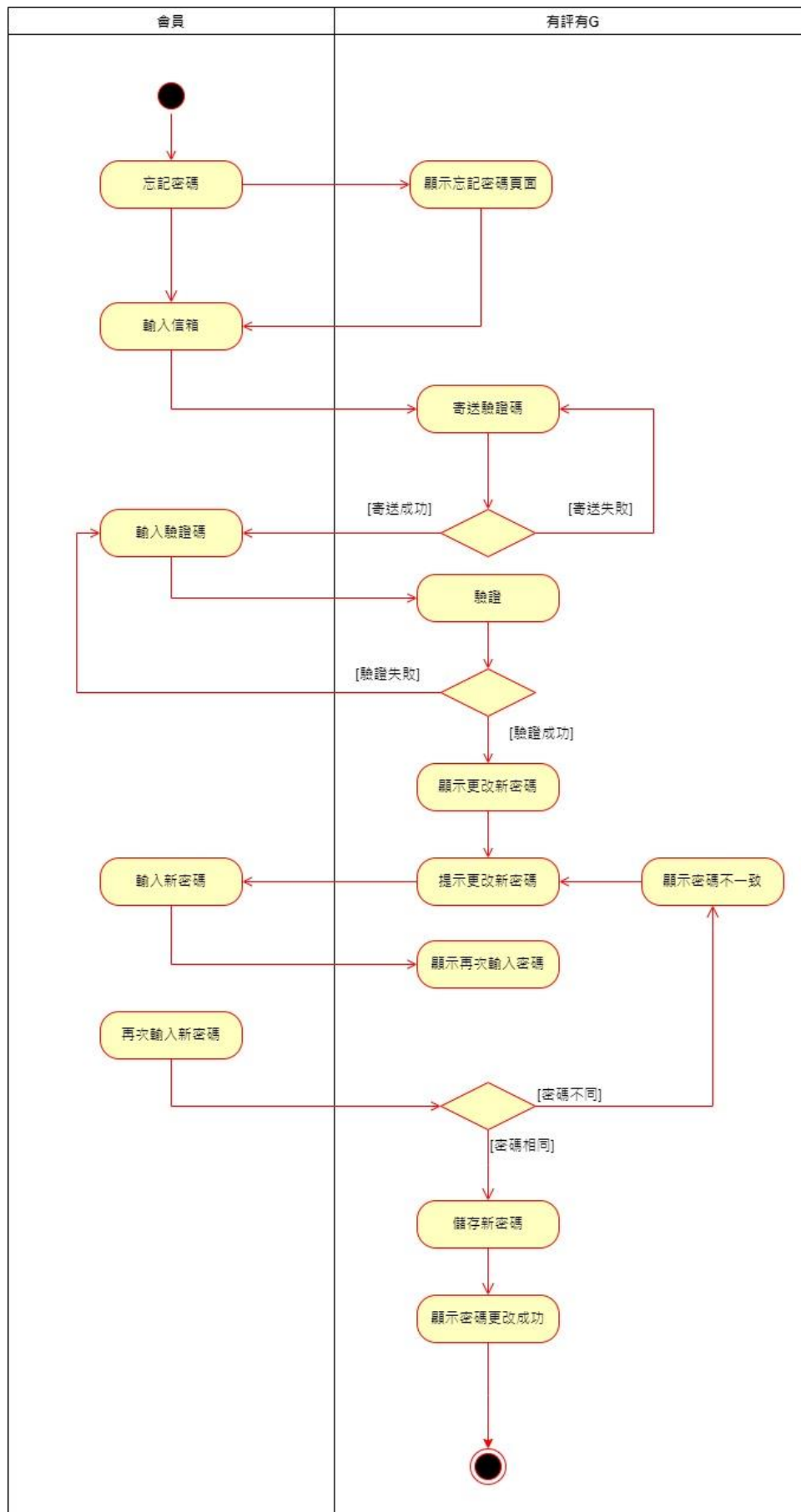
▲ 圖 5-3-4 一般使用者註冊

訪客註冊時輸入資料，系統會驗證資料，並以三種條件為基準：若註冊失敗，則重新輸入資料；若註冊成功，系統會增加一位使用者。註冊成功者會直接導入至首頁。



▲ 圖 5-3-5 會員欲修改個人檔案內容

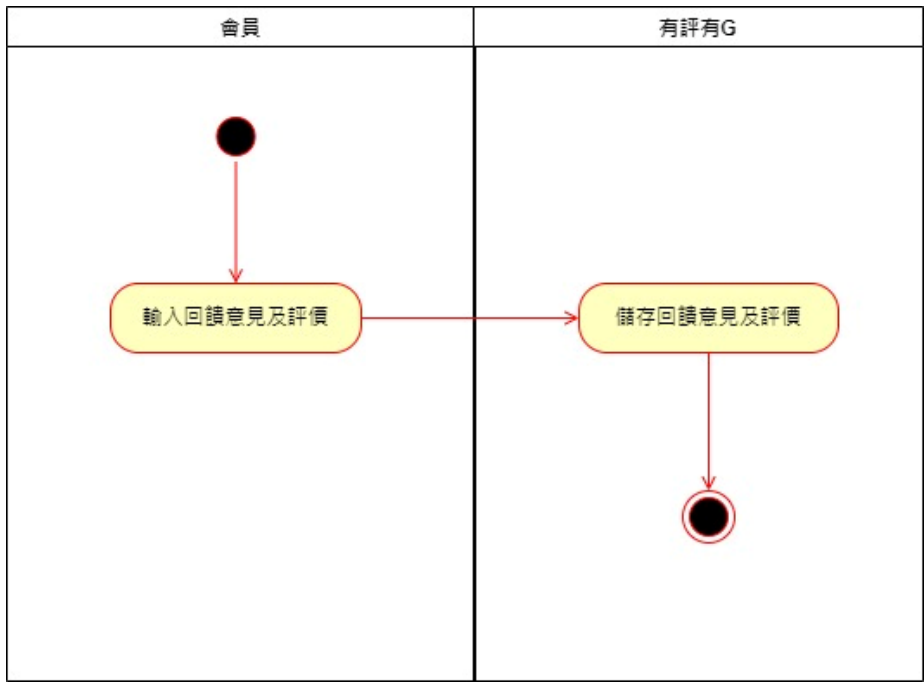
會員點擊開啟個人檔案，系統提示更改內容，會員更改成功後，系統會儲存內容，並顯示更改成功。



▲ 圖 5-3-6 會員使用者忘記帳號的密碼

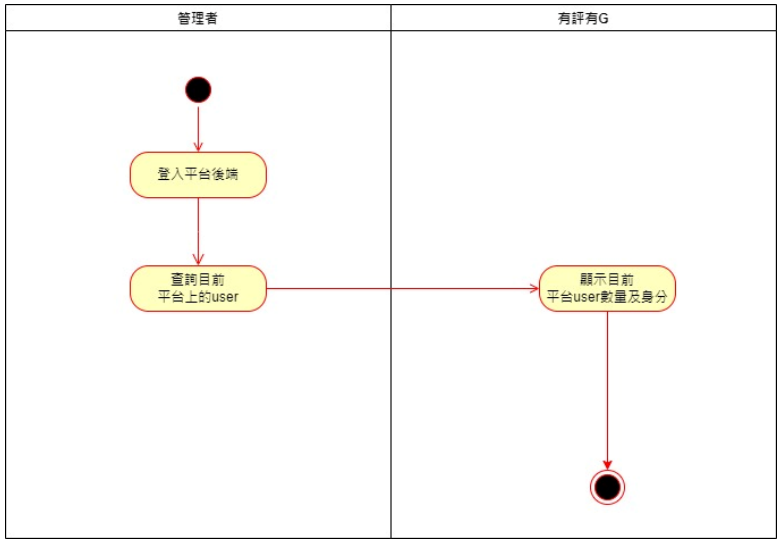
會員點擊忘記密碼，系統顯示忘記密碼頁面，會員輸入帳號之信箱，系統寄送驗證碼。若寄送失敗則重新寄送；若成功會員需輸入驗證碼進行驗證，驗證成功後系統顯示更改新密碼，會員輸入新密碼後進行再次輸入密碼驗證，若成功則儲存新

密碼，若失敗則重新輸入。

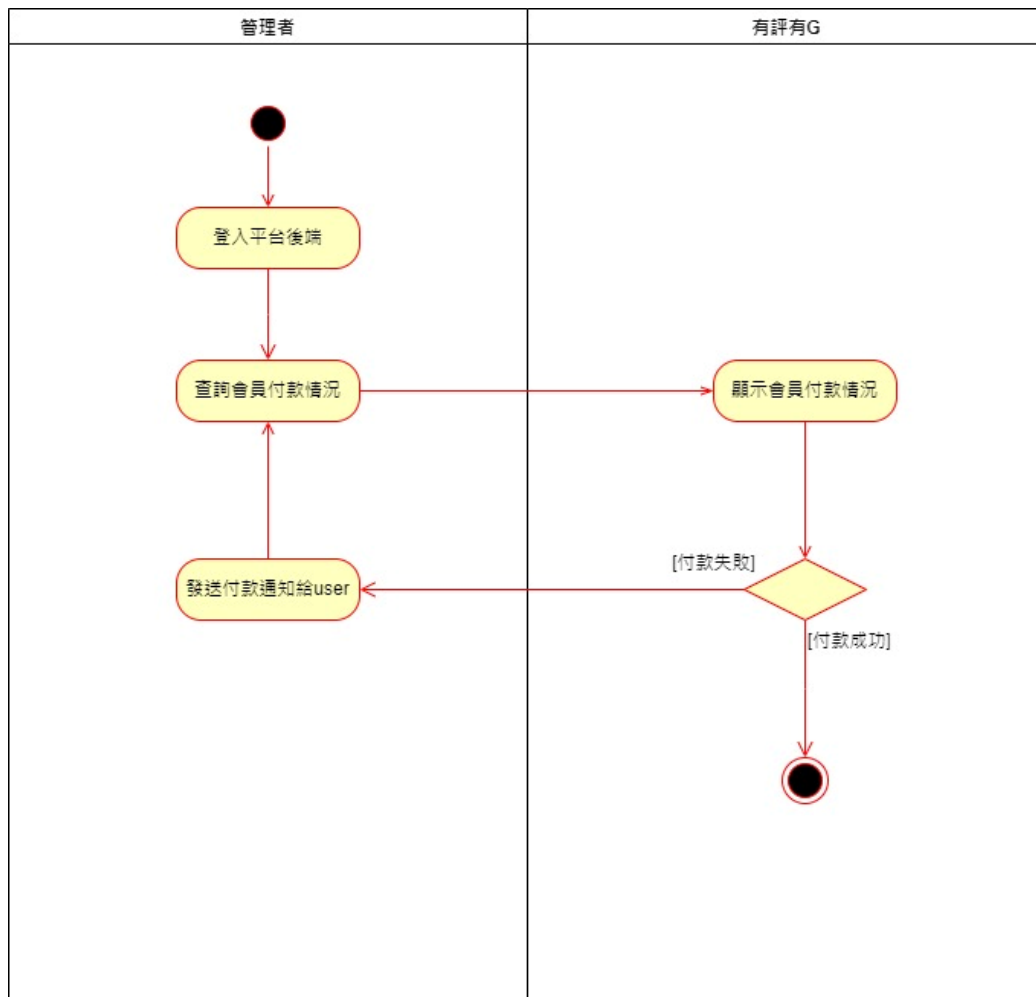


▲ 圖 5-3-7 會員使用者輸入回饋意見及評價
會員輸入回饋意見及評價，系統儲存回饋意見及評價。

5-3-2 管理者活動圖：

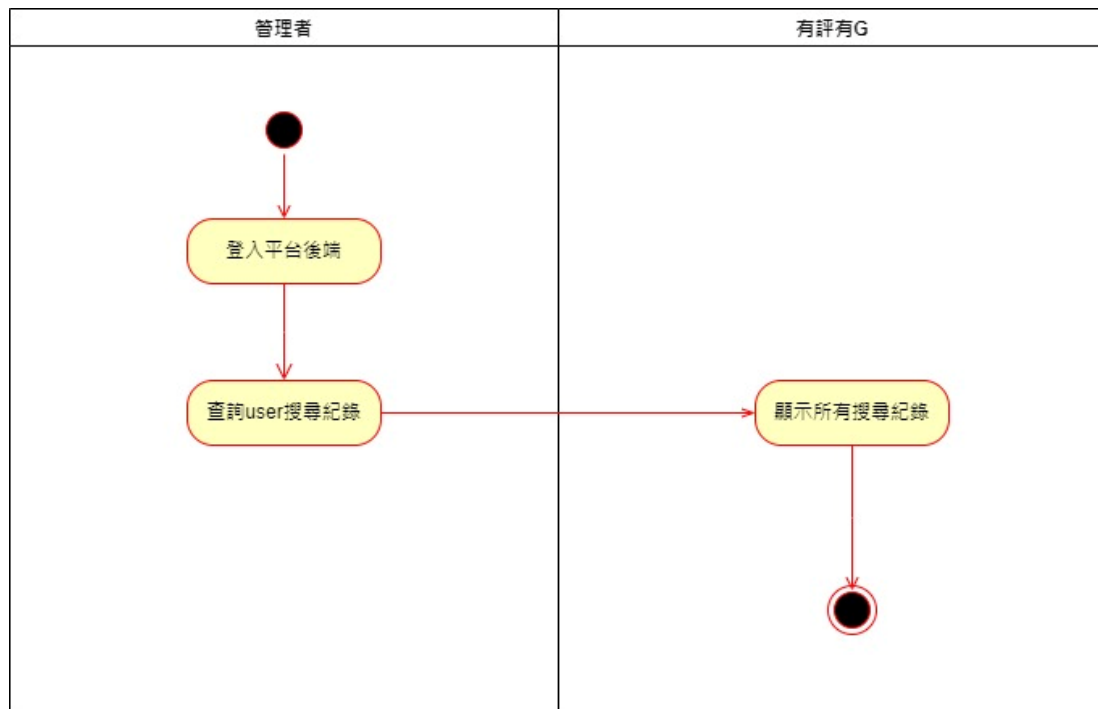


▲ 圖 5-3-8 查看 user 狀態
管理者可查看平台目前上線之IP數量及使用者身分為訪客或會員。



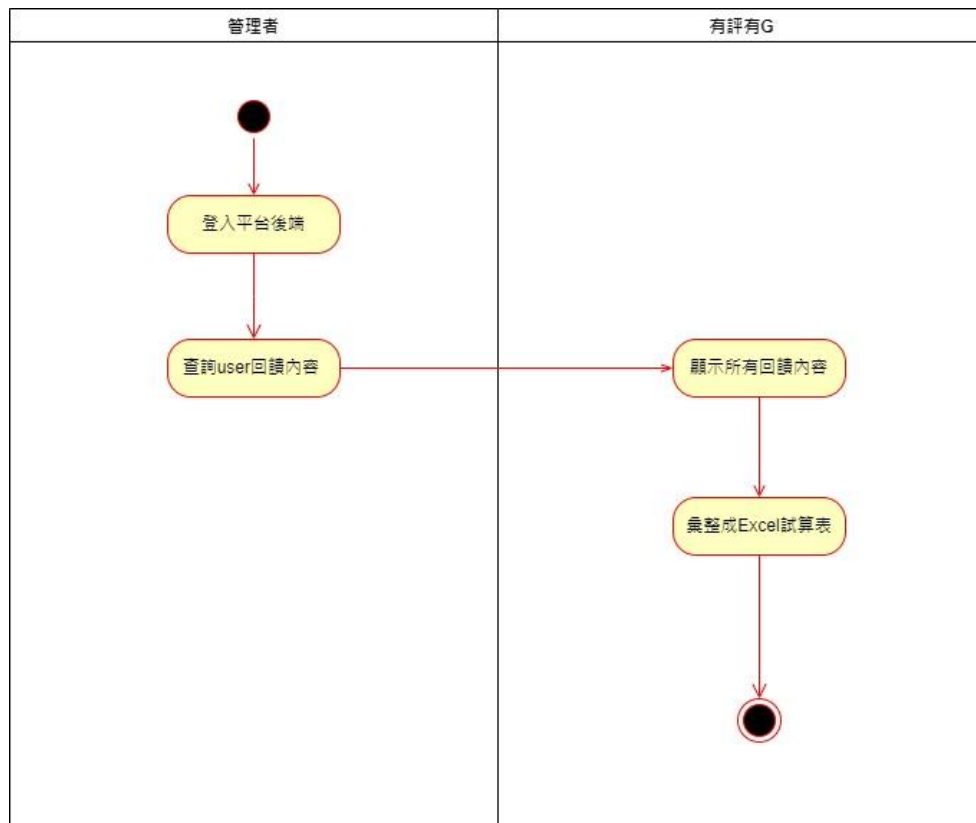
▲ 圖 5-3-9 查詢付款狀況

管理者可查看會員之付款情況，若付款失敗將發送付款通知給會員。



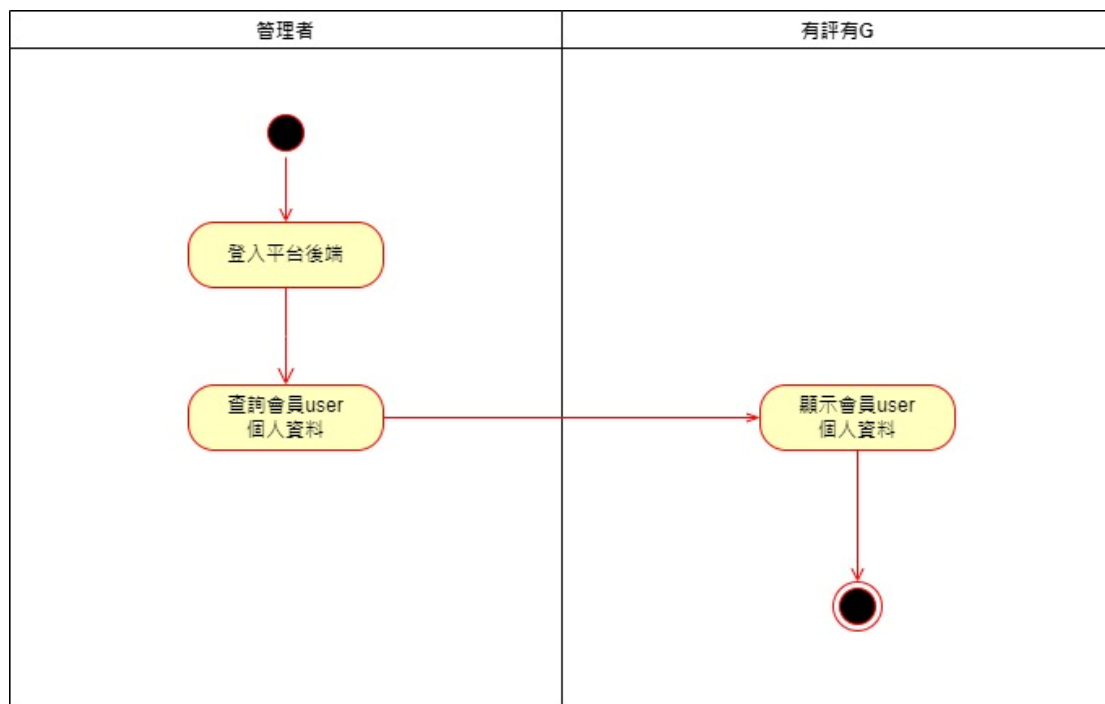
▲ 圖 5-3-10 查詢 user 搜尋紀錄

管理者可查詢使用者之完整搜尋紀錄。



▲ 圖 5-3-11 查詢 user 回饋內容

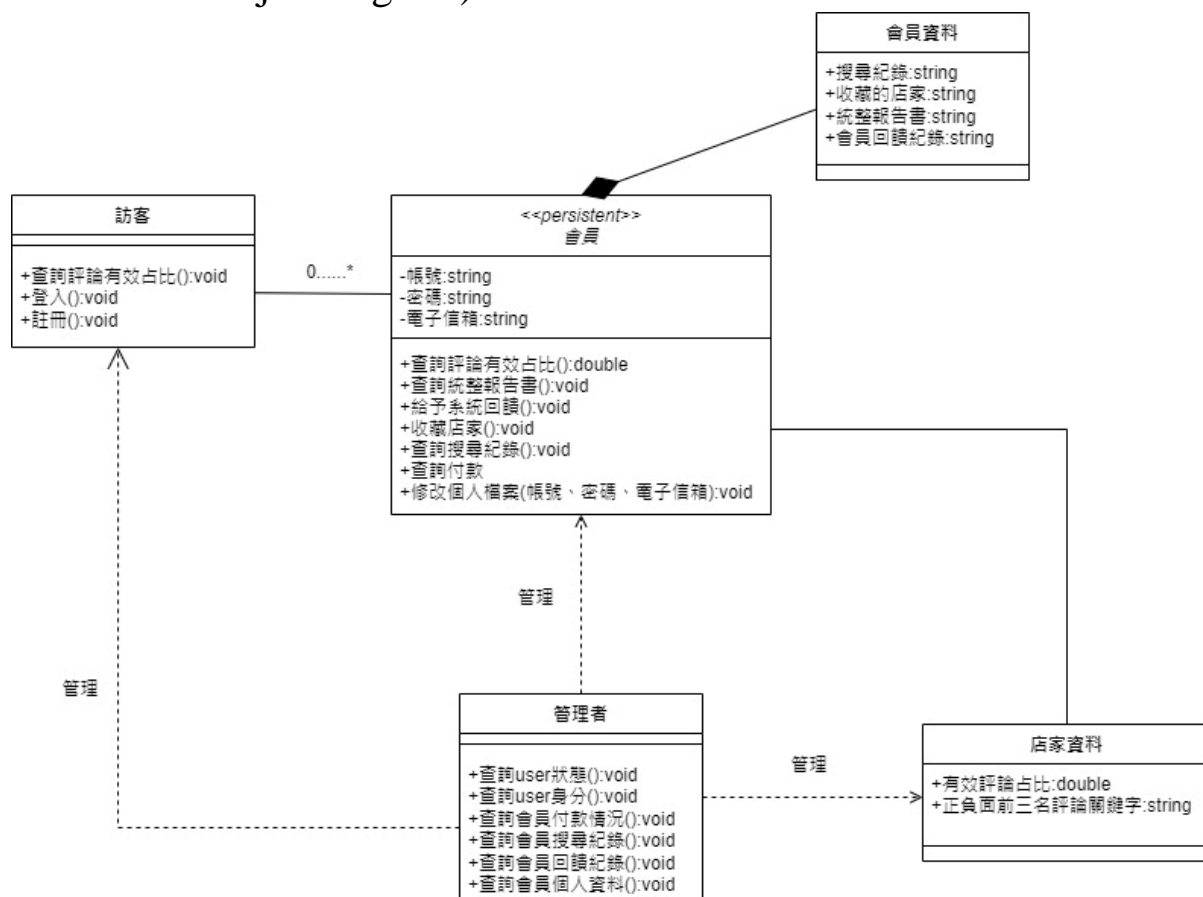
管理者可查詢使用者回饋完整之內容，並一鍵彙整成 Excel 表單。



▲ 圖 5-3-12 查看會員 user 個人資料

管理者可查看使用者之個人資料及付款資訊。

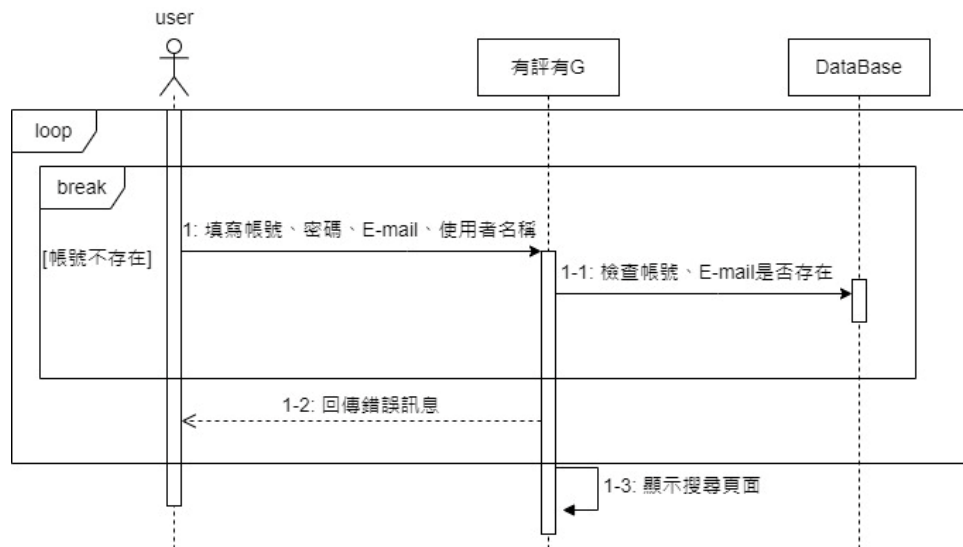
5-4 分析類別圖 (Analysis class diagram) ，甚至分析物件圖 (Analysis objectdiagram) 。



▲ 圖 5-4-1 分析類別圖

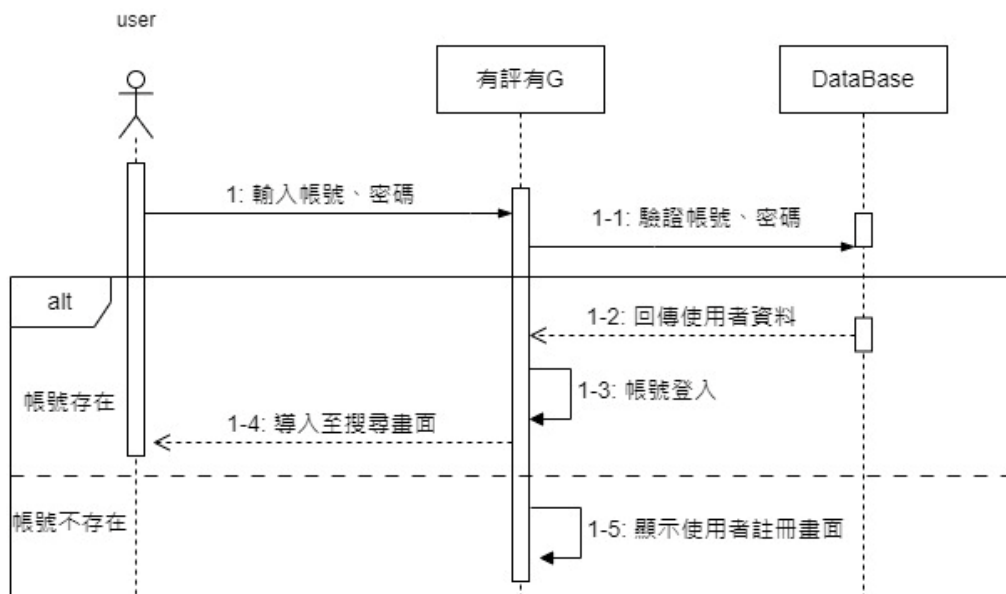
第六章 設計模型

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



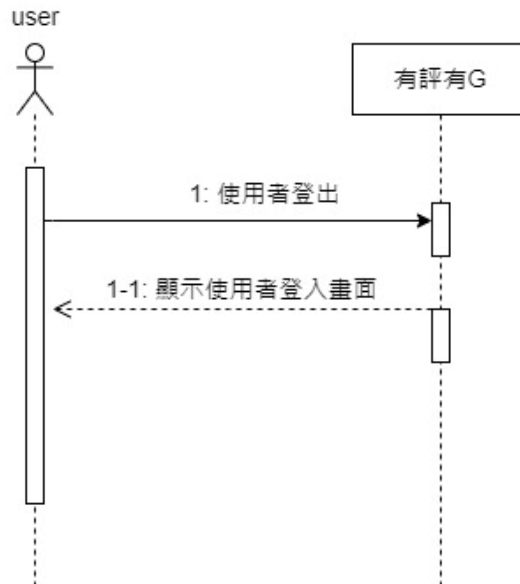
▲ 圖 6-1-1 循序圖或通訊圖

使用者到系統註冊帳號，系統會到資料庫中查詢是否有這個帳號，若有向使用者回傳訊息有誤，若無則是回傳顯示搜尋頁面。



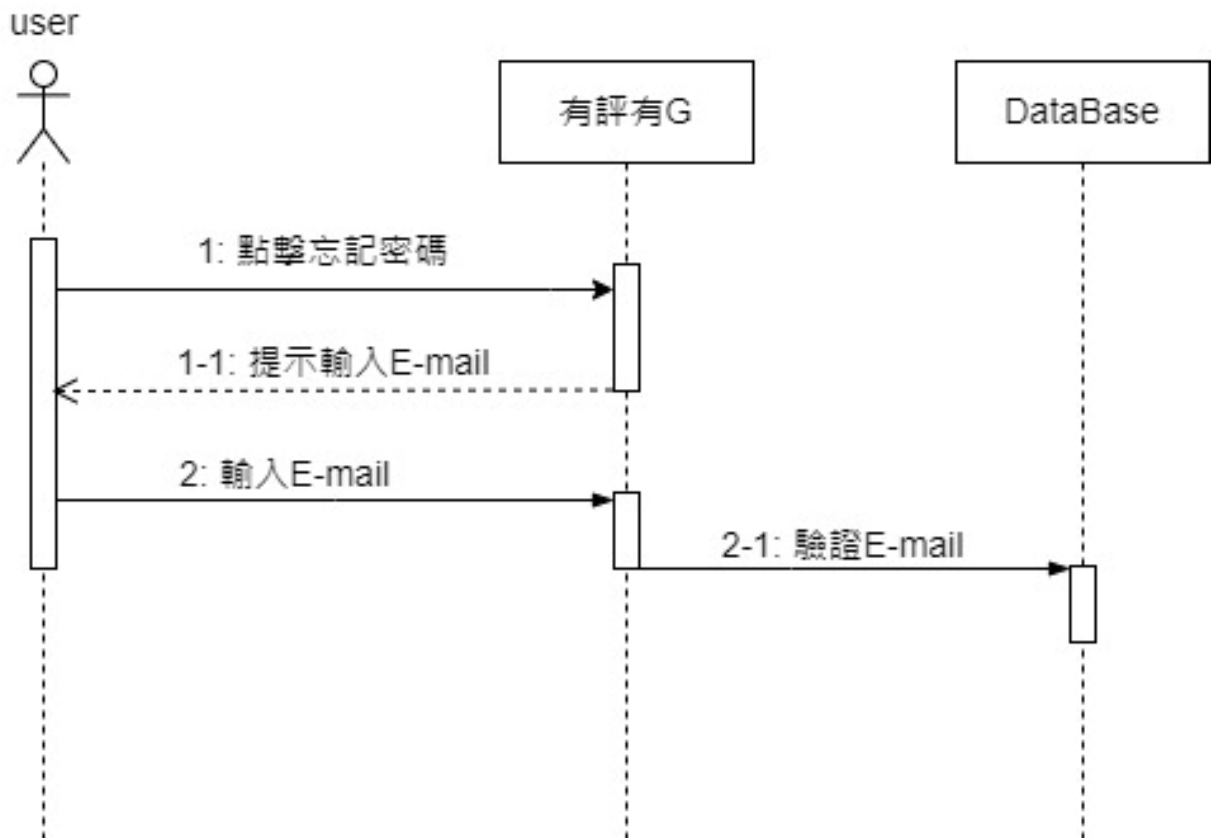
▲ 圖 6-1-2 使用者登入

使用者在我們系統中選擇登入帳號，系統會到資料庫中搜尋，驗證帳號成功會回傳使用者帳號，並導入至搜尋頁面，若帳號不存在，則繼續顯示使用者註冊畫面。



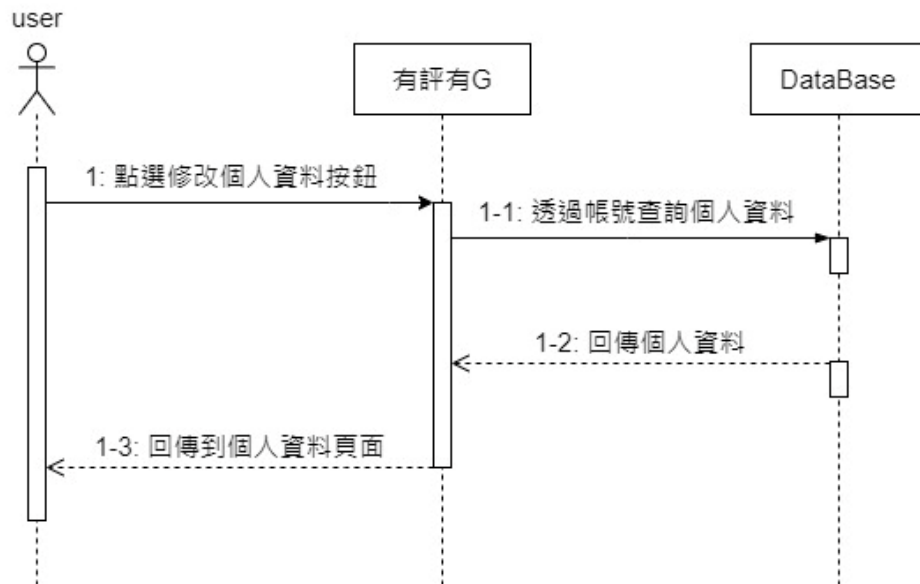
▲ 圖 6-1-3 使用者登出

使用者在系統中點擊登出，即可顯示登出畫面



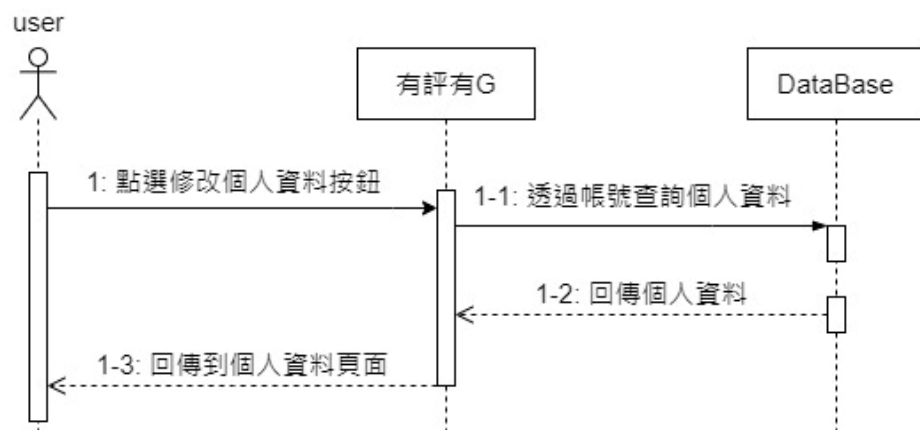
▲ 圖 6-1-4 忘記密碼

使用者在系統中點擊忘記密碼，系統會向使用者提示輸入 e-mail，使用者輸入完 e-mail 後，會到資料庫中驗證，驗證成功後系統會寄送修改 e-mail 的資訊給使用者，使用者進行修改後即可儲存新密碼在資料庫中，返回登入頁面即可重新驗證。



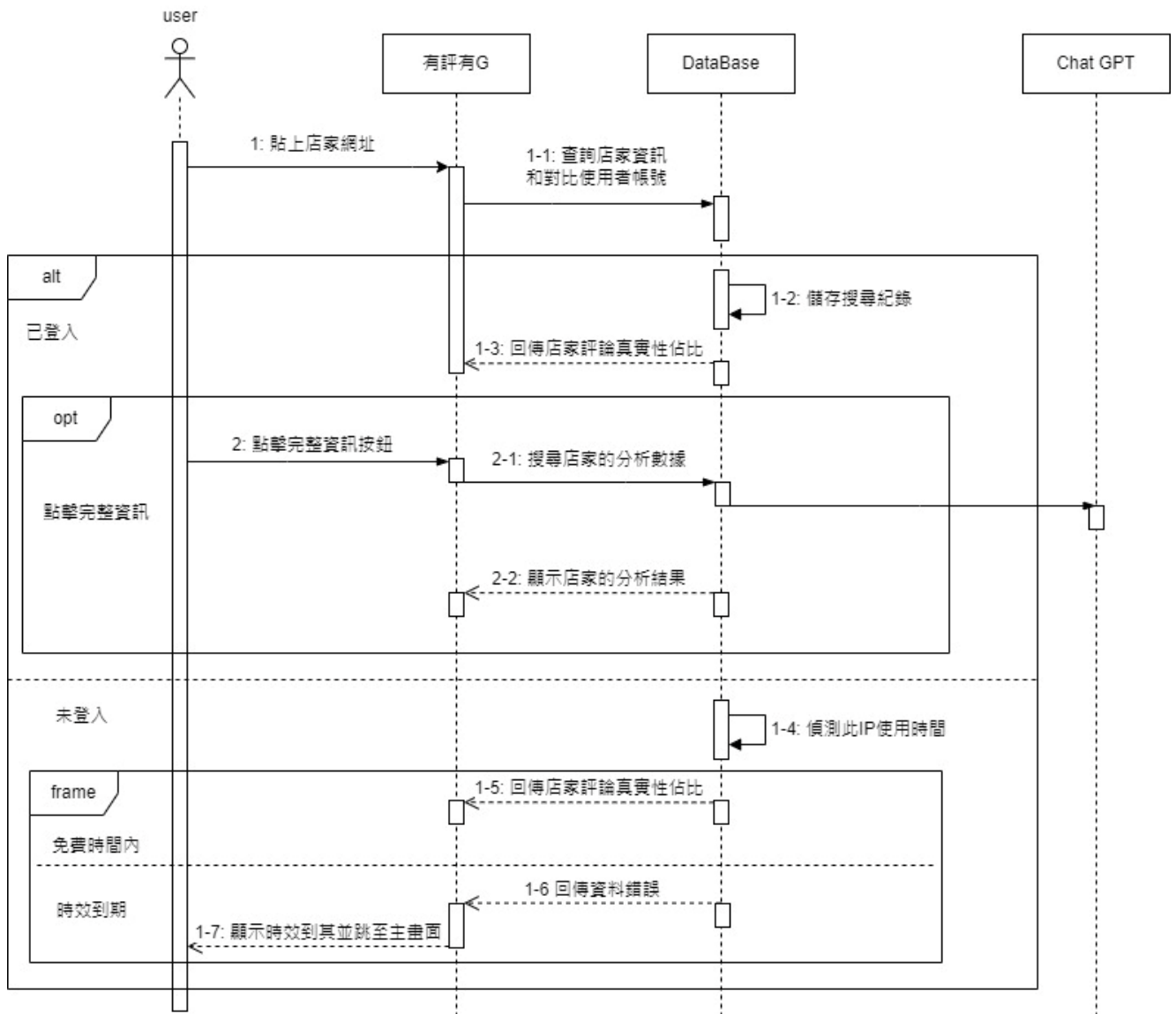
▲ 圖 6-1-5 查詢個人資料

使用者點擊系統上的查詢個人資料按鈕，透過帳號向資料庫查詢個人資料，回傳個人資料給系統，系統在回傳給使用者。



▲ 圖 6-1-6 修改個人資料

使用者點擊系統上的修改個人資料按鈕，透過帳號到資料庫中查詢個人資料，回傳個人資料給系統，系統在回傳給使用者，使用者修改資料並回傳到資料庫中。



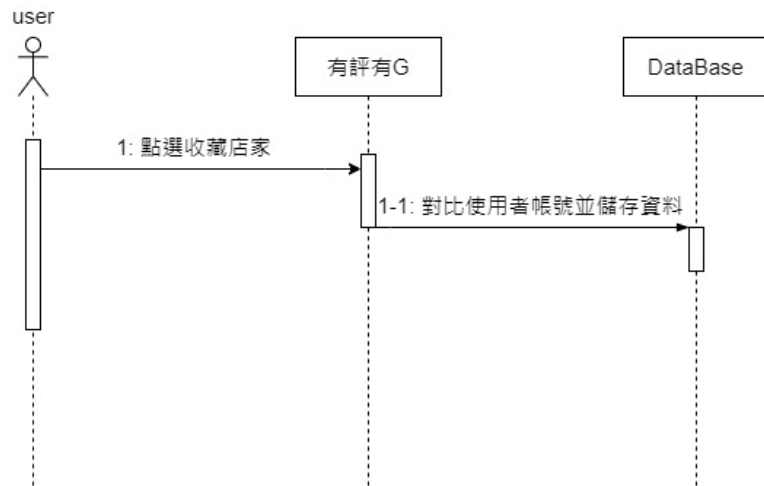
▲ 圖 6-1-7 搜尋店家

使用者先複製店家的網址到系統中，系統會向資料庫找尋店家的資訊及比對使用者帳號是否登入。

已登入的狀況下，搜尋時會紀錄使用者的搜尋紀錄在資料庫中，資料庫找尋到店家後會回傳給系統店家評論真實性的占比。

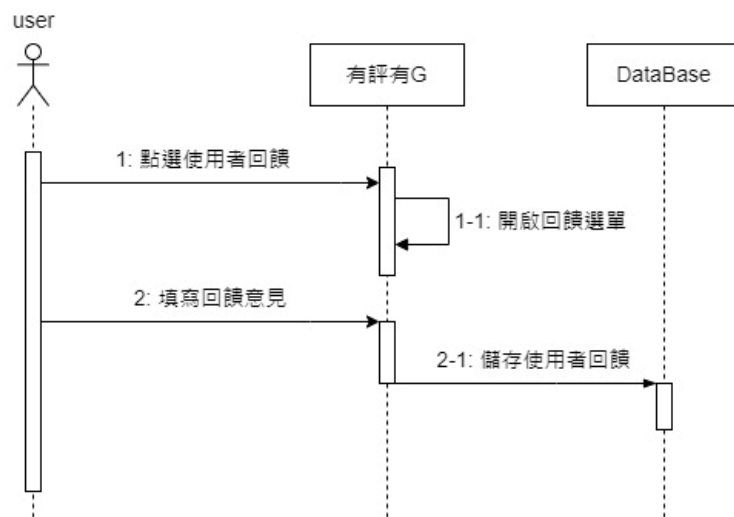
若點擊完整資訊則會顯示搜尋店家的分析結果，結合 ChatGPT 得到資訊，並顯示分析結果。

未登入的情況下，偵測使用者使用時間，時間到要用訂閱的方式繼續使用，若在免費時間內可回傳評論真實性百分比，時效到期則回傳資料錯誤，並向使用者顯示時效到期並退回主畫面。



▲ 圖 6-1-8 收藏店家

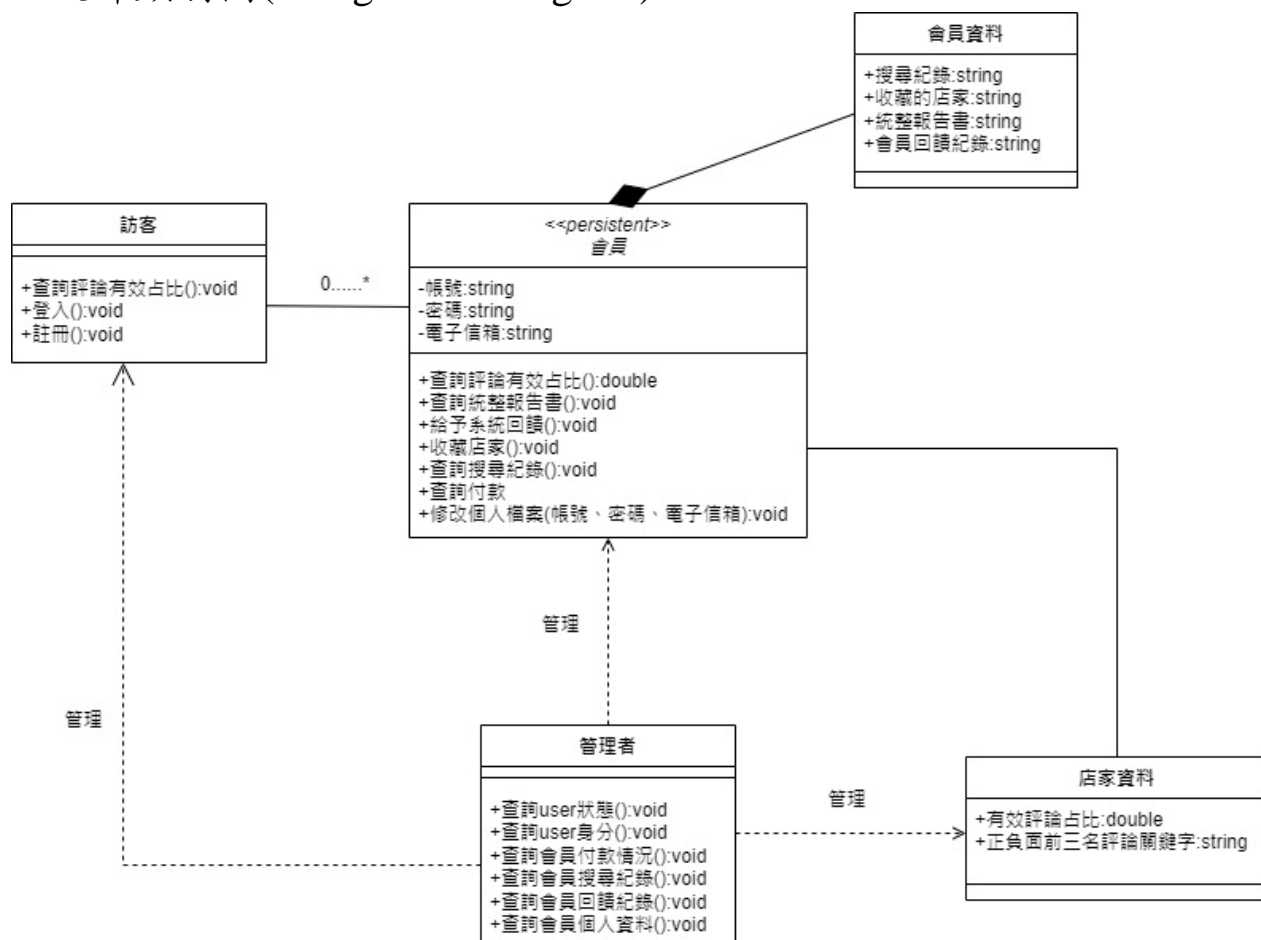
使用者點擊收藏店家，系統向資料庫比對使用者帳號是否登入，登入即可儲存收藏。



▲ 圖 6-1-9 使用者回饋

使用者點選使用者回饋，系統會開啟回饋表單，使用者填寫回饋意見，系統收到後會像資料庫儲存使用者回饋。

6-2 設計類別圖(Design class diagram)



▲ 圖 6-2-1 設計類別圖