

國立東華大學資訊工程系  
National Dong Hwa University  
112 學年度大學部畢業專題研究報告  
112 CSIE Undergraduate Project Report

專題題目 *Topic*



指導教授 Advisor： 張道顧教授

專題參與人員 Team Member： 陳俐妤  
莊芳儒  
張佩慈  
林芷安

中 華 民 國 113 年 5 月 24 日

國立東華大學資訊工程系  
National Dong Hwa University  
112 學年度大學部畢業專題研究報告  
112 CSIE Undergraduate Project Report

專題題目 *Topic*



指導教授 Advisor：張道顧教授

專題參與人員 Team Member：陳俐妤  
莊芳儒  
張佩慈  
林芷安

中 華 民 國 113 年 5 月 24 日

# 國立東華大學資訊工程學系

## 專題報告原創性聲明

### **National Dong Hwa University** **Department of Computer Science and Information Engineering** **Statement of Originality**

本人鄭重聲明：

所呈交的專題報告是在指導老師指導下進行的研究工作及取得的研究成果。除文中已經註明引用的內容外，本報告不包含任何其他個人或集體已經發表或撰寫過的研究成果。對本文的研究做出重要貢獻的個人與集體，均已在文中以明確方式標明。若有違上述聲明，願依校規處分及承擔法律責任。

I hereby affirm that the submitted project report is the result of research under the supervision of my advisor. Except where due references are made, the report contains no material previously published or written by another person or group. All significant facilitators to the project have been mentioned explicitly. Should any part of the statement were breached, I am subject to the punishment enforced by the University and any legal responsibility incurred.

學號 Student No.	學生姓名 Name	親筆簽名 Signature
411021204	陳俐妤	
411021206	莊芳儒	
411021209	張佩慈	
411021231	林芷安	

日期：Date 113 / 5 / 24

## 計畫摘要 Abstract

關鍵詞：網站、扭蛋、投票

我們希望架設一個關於志學街上美食的網站，主要功能包含會員登入註冊、所有店家資訊、交流區以及扭蛋，在全部店家的頁面，提供搜尋引擎讓使用者搜尋店家或想吃的食物名稱，找出符合的店家，以及篩選器可以進一步篩選評分和營業時間，還有地圖標出所有店家的位置。在個別店家頁面裡，有店家的地址、營業時間、電話、網站和菜單，並提供使用者評分的功能，可以上傳圖片和文字，還有筆記功能，讓使用者能記錄該家店自己喜歡的食物或想嘗試的東西之類的。交流區則分為公開與私人，能自由讓使用者約飯、交流、聊天之類的，差別在於私人必須有密碼才能加入房間，並且擁有投票功能，讓所有人投票決定要吃什麼。扭蛋則是當不知道要吃什麼時，隨機產生店家和菜色，可以讓使用者先選擇想吃什麼、不想吃什麼、篩選評分以及隨機出幾家店，按下 push 鈕後會跑出扭蛋動畫，把隨機的店家顯示出來。

目錄 Contents	1
圖目錄 Graph Contents	2
一、研究動機 Motivation	3
二、研究內容 Research Contents	4
1. 資料庫	4
2. 網站功能/頁面	6
A. 總覽	6
B. 註冊/登入/忘記密碼	7
C. 登入後的選項清單	8
D. 首頁	9
E. 店家	10
F. 店家資訊	13
G. 交流	17
H. 扭蛋	20
I. 管理	21
三、研究心得 Thought	22
四、未來展望 Future Plans	23
五、參考資料 References	23

## 圖目錄

圖一	註冊框	7
圖二	驗證碼頁面	7
圖三	忘記密碼頁面	7
圖四	登入框	7
圖五	設定新密碼頁面	7
圖六	介面和女生頭像	8
圖七	男生頭像	8
圖八	聯絡我們	8
圖九	我的筆記頁面	8
圖十	首頁畫面(管理者)	9
圖十一	公告內容示意畫面	9
圖十二	全部店家頁面	10
圖十三	搜尋欄	10
圖十四	搜尋紀錄	10
圖十五	搜尋關鍵字結果	11
圖十六	點選搜尋結果後，重整頁面的搜尋欄保留原本的紀錄	11
圖十七	篩選器	11
圖十八	評分篩選	11
圖十九	時間篩選	12
圖二十	地圖示意照片	12
圖二十一	店家呈現方式(第一種)	13
圖二十二	店家呈現方式(第二種)	13
圖二十三	各別店家頁面	14
圖二十四	如何使用菜單	14
圖二十五	輪播圖示意圖	15
圖二十六	評分過程星星變化	15
圖二十七	已評論畫面	16
圖二十八	新增照片及預覽、評論區瀏覽、筆記、建議畫面	17
圖二十九	交流頁面及建立私人房間流程	17
圖三十	公開聊天室	18
圖三十一	私人聊天室	18
圖三十二	投票	19
圖三十三	扭蛋頁面	20
圖三十四	扭蛋結果畫面	20
圖三十五	管理頁面	21
圖三十六	意見&建議畫面	21

## 一、研究動機

對於研究主題一開始沒有什麼好的想法，一些不切實際的主意很快就被否決掉，於是回歸現實從日常生活中的食衣住行發散，發現最常在思考的問題其實就是午餐/晚餐吃甚麼？如果是吃校內的集賢因為選擇不多所以可能還比較好決定，但如果是要吃外面的志學，因為幾乎已經每家都吃過了，所以常常面臨不知道吃哪家的困擾，對於有選擇障礙的我們更是一道難題。因此，想做一個可以幫忙決定今天吃哪家店的想法就這樣冒出來了。

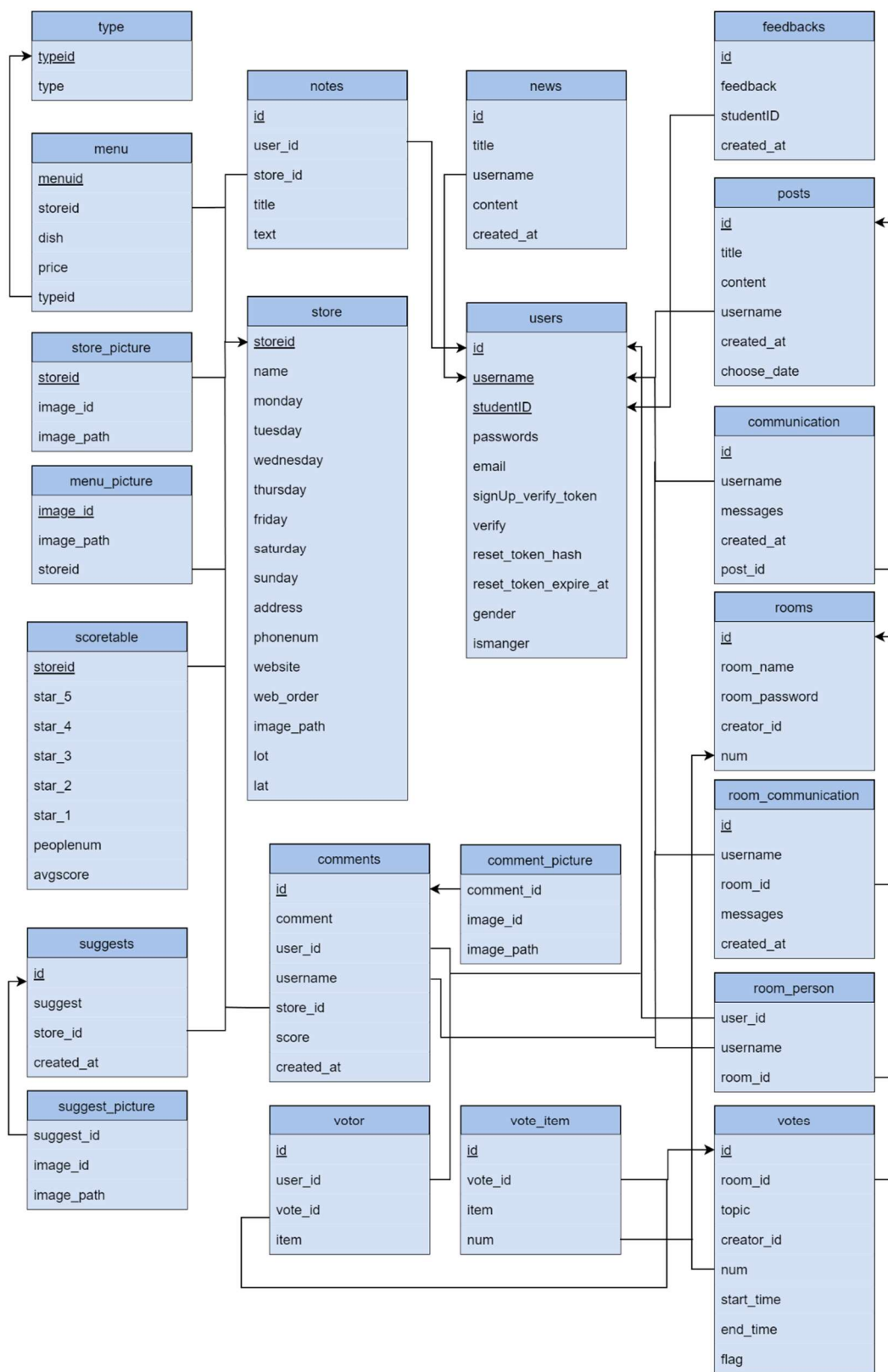
此外，在思考主題時還發生一件小插曲，就是某一天提早下課時發現朋友站在空地不知道在幹嘛，上前詢問才知道他們在苦惱早午餐要吃什麼，最後是我們提供一些選項然後猜拳決定。也因為這件事更加確定要做這食衣住行中的「食」並且一定是關於志學街這條我們最常煩惱吃什麼的地方。但這主題僅僅只是一個大方向，更多內容還是要繼續思考，於是繼續留意著生活中對於這方向的需求。

當認真去觀察周遭時，就能發現平常被忽略的小事：從社交媒體中發現有一些人會因為不想一個人吃飯而在校板上約吃飯、從生活中發現有部分人會忘記同類食物(例如：牛肉麵、炒飯……)是哪家比哪家好吃，也有部分人特別想吃某種特定食物時只知一些店家有賣卻不知道其他幾家是否也有賣。於是，慢慢的關於志學指南的功能就浮現了。

在做這網站之前有想過可能有其他學長姐有做過這方面的網站，但上網找卻沒找到相關網站。可能會查到部分人的個人推薦，但往往推薦也意味著不全。還記得當初作為一個新生時有被推薦過一個東華線上資源盤點，裡面有關於住宿、課程以及學校相關網站，卻沒有一個網站關於志學街的食物盤點之類的，除了看 google 評論外，很多時候還是必須自己去校板上查詢以前其他學長姐分享的資訊。也因此，希望做這個網站也可以幫助那些新生了解志學的美食。

## 二、研究內容

### 1. 資料庫



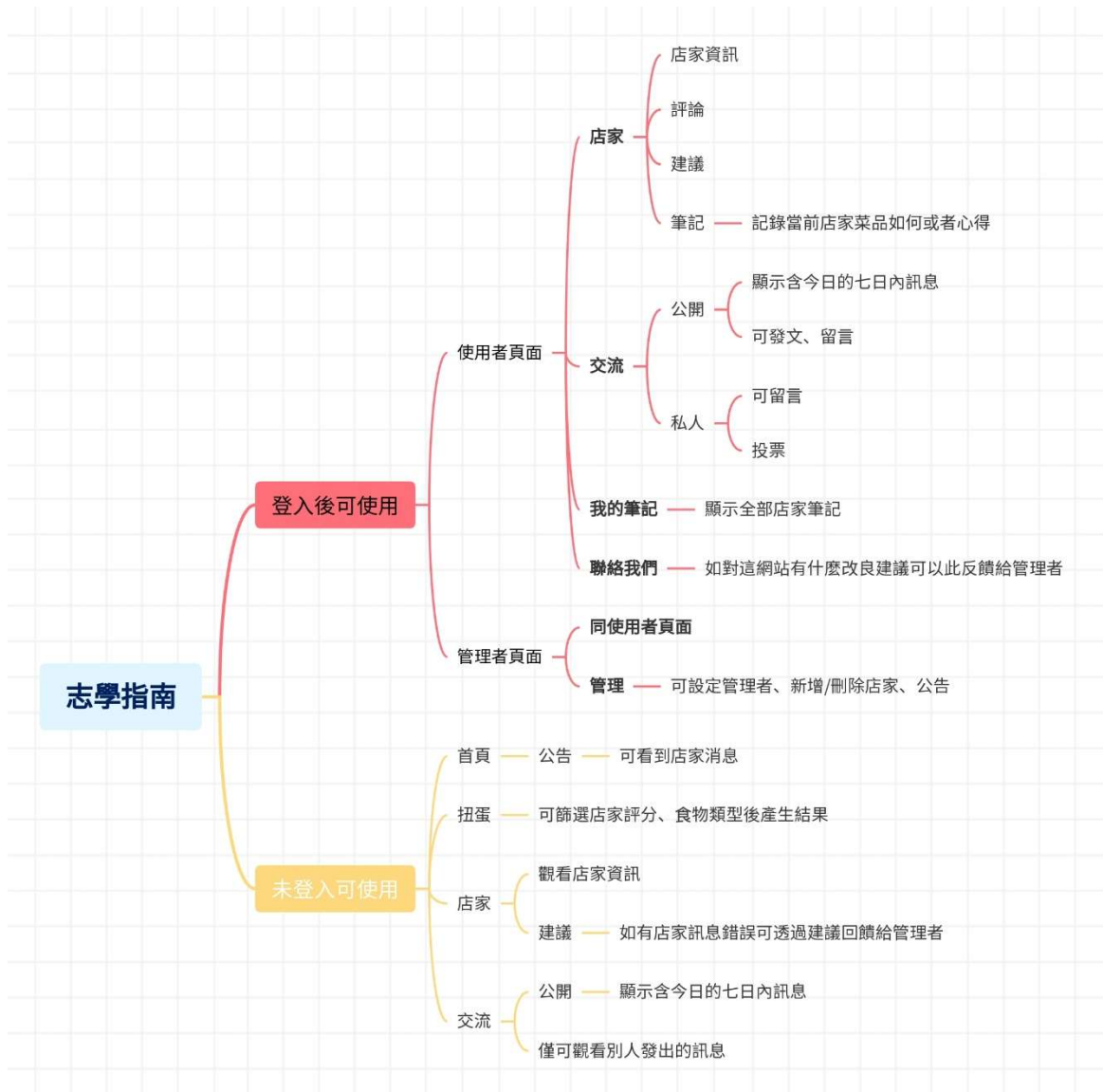


## 資料庫設計

- store, store\_picture, scoretable, menu, menu\_picture, type, news 資料表:  
主要是跟店家有關，其中 store 儲存店家基本資料，lat、lot 為經緯度是為開源地圖做較精確的定位；scoretable 儲存店家的各個評分；menu 儲存店家的菜單，是為了搜尋中能找出使用者想吃的食物所對應的店家以及扭蛋的推薦菜單，表中的 typeid 是為使用者能更好的篩選一定類型的範圍；news 儲存首頁中的公告。
- users, suggests, suggest\_picture, comments, comment\_picture, notes, feedbacks 資料表:  
主要是跟使用者自己相關，其中 users 儲存基本資料、驗證碼、重設密碼以及判斷是否為管理者；comments 儲存對店家的評論、評分；suggests 儲存對店家的建議；feedbacks 儲存使用者反饋；notes 儲存使用者記下的紀錄。
- posts, communication, rooms, room\_communication, room\_person, votes, vote\_item, voter 資料表:  
主要是跟使用者相互之間的交流有關，其中 posts 儲存公開聊天室中的貼文；communication 儲存貼文中的內文以及各個使用者的留言。私人聊天室的部分，rooms 是存所有聊天室的資料；room\_communication 儲存私人聊天室中的所有留言；room\_person 記錄使用者加入哪些私人聊天室。投票的部分是只能在私人聊天室使用，votes 是儲存所有投票的資訊，用 room\_id 來辨別屬於哪個聊天室；vote\_item 是儲存投票的所有項目，會依照 vote\_id 來分辨它屬於的投票表單中；voter 則是儲存使用者投了哪些選項。

## 2. 網站功能/頁面

### A. 總覽



## B. 註冊、登入、忘記密碼、登出

註冊

用戶名 (6-12位英數組成)

學號

請選擇生理性別

密碼 (8-16位英數組成)

確認密碼

立即註冊

已經有帳號了? 登入

圖一、註冊框

輸入驗證碼

驗證碼已寄到您的電子郵件

驗證碼

再寄一次 確認

圖二、驗證碼頁面

尋找你的帳戶

請輸入學號

下一步

圖三、忘記密碼頁面

登入

學號

密碼

忘記密碼?

登入

還沒有帳號嗎? 註冊

圖四、登入框

設定新的密碼

請輸入一組8-16位英/數字混合密碼

再次確認登入密碼

更改密碼

圖五、設定新密碼頁面

在註冊(圖一)表單中需填入規定的名稱、學號、性別、密碼，不可有重複名稱、學號，填入的學號會另外轉成學校 email 儲存及利用 `filter_var($email, FILTER_VALIDATE_EMAIL)` 判別是否為有效帳號，而密碼為保障安全性會利用 `password_hash($password, PASSWORD_ARGON2ID)` 以雜湊方式儲存。

送出表單後會使用 PHPMailer 寄信來驗證(圖二)使用者的學號是否填寫的是自己，也因此，目前我們只開放東華學生註冊，不過如總覽所示，未註冊仍能使用部分功能。

忘記密碼(圖三)也是使用 PHPMailer 寄信，會先隨機產生一組 \$token 及產生的時間 \$expiry 儲存在使用者資料表，接著在 email 內文中以網址參數的方式

插入網址讓使用者連結到設定新密碼網頁去更改密碼(圖四)並判斷 \$token 是否正確以及 \$expiry 有無超過 30 分鐘，如超過則 \$token 失效。

### C. 登入後的選項清單



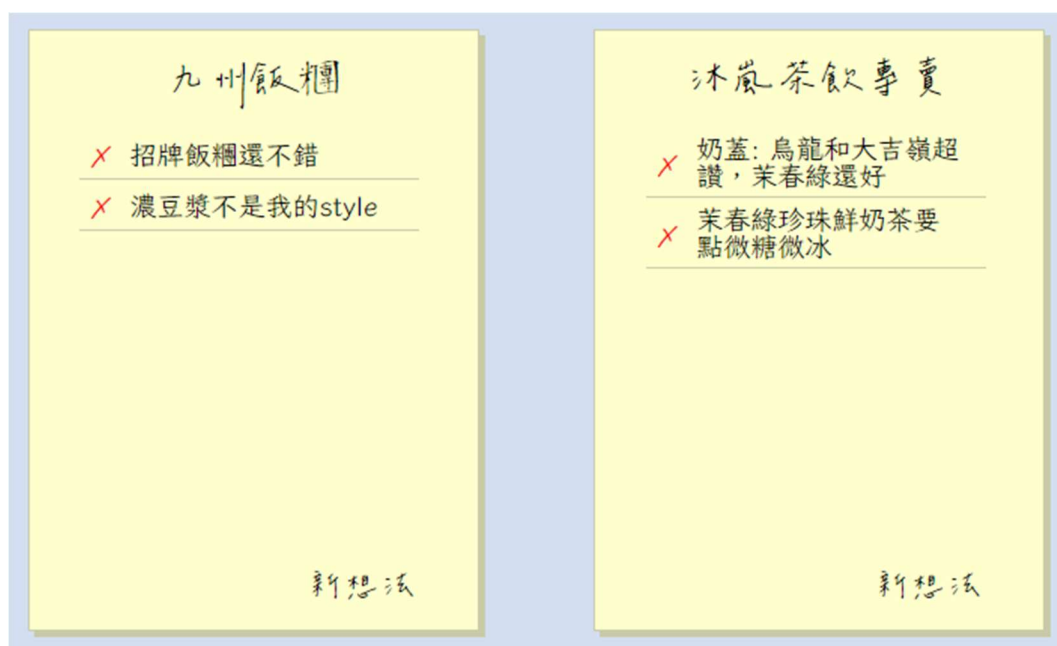
圖六、介面和女生頭像



圖七、男生頭像



圖八、聯絡我們



圖九、我的筆記頁面

選項清單會顯示使用者頭像、名稱、我的筆記、聯絡我們(圖六、七)

- 頭像: 根據性別產生不同顏色背景的相片，未開放使用者選擇頭像。
- 名稱: 點擊名稱旁邊的 icon 可編輯使用者名稱，輸入完利用監聽 (inputField.addEventListener("keydown", function(event) 和 document.addEventListener("click", function(event)))

判斷使用者輸入完成並更新。

- 我的筆記(圖九): 顯示使用者在不同店家所記錄的全部筆記, 也可在此頁面新增筆記, 主要用意為幫助使用者紀錄對這家店的食物看法, 當之後再次瀏覽到的時候可以知道當時吃的食物及感受。
- 聯絡我們(圖八): 傳送對於這網站的意見給管理者, 訊息皆可在管理者的管理頁面看到。

#### D. 首頁



圖十、首頁畫面(管理者)

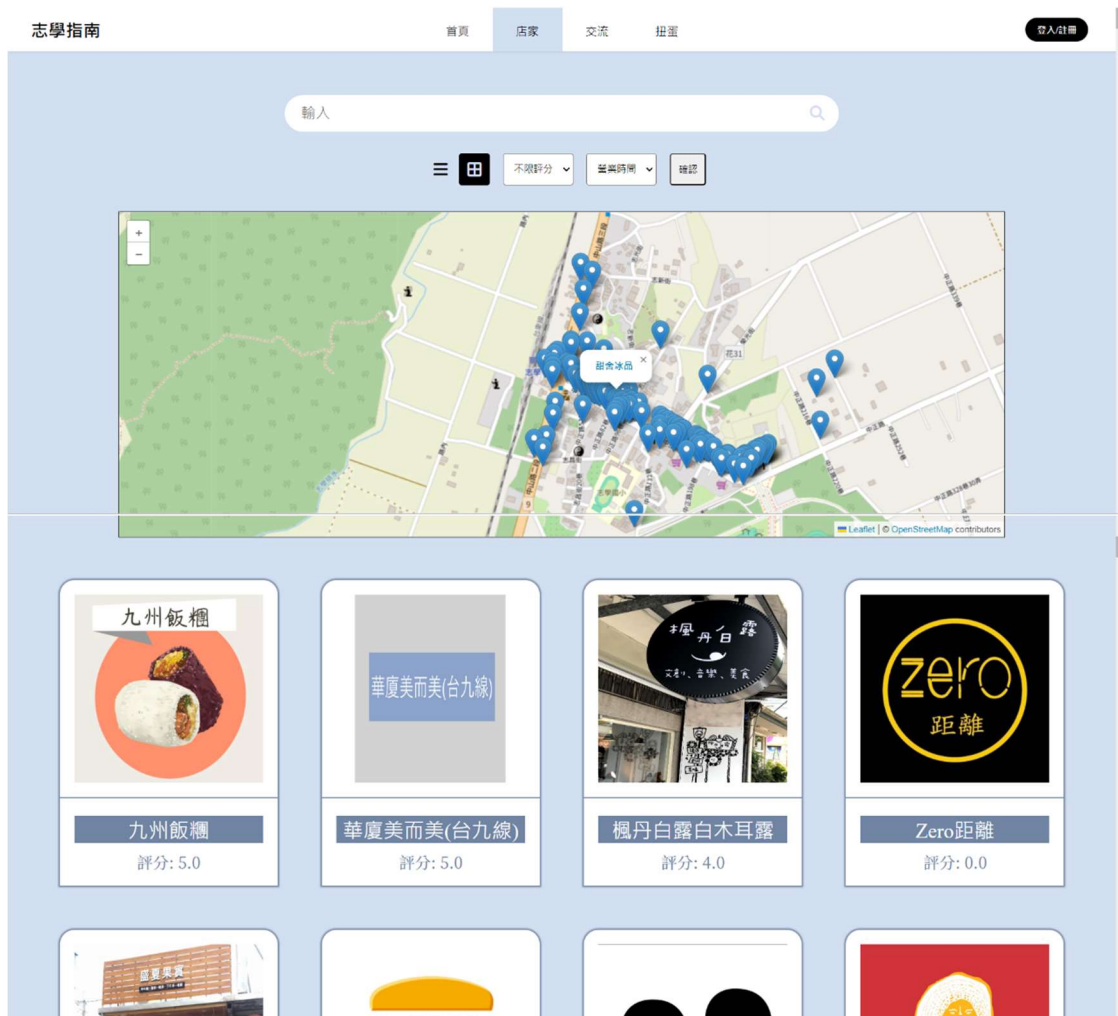
首頁是使用者進入網站後首先看到的頁面, 其功能主要包括:

- 公告顯示: 首頁通過從資料庫中檢索公告信息, 並將其顯示在首頁上的表格中。公告包括標題、內容、發布日期和發布者等信息。使用者可以通過點擊公告標題來查看詳細內容。
- 管理功能: 如果使用者是管理員, 則在首頁上會顯示修改和刪除公告的按鈕。點擊修改按鈕會導向編輯公告的頁面, 可以對現有的公告進行修改。點擊刪除按鈕會觸發 JavaScript 函數, 彈出確認對話框, 確認後將使用 AJAX 請求向後端提交刪除公告的請求。
- 公告內容: 如圖十一所示, 含有標題和詳細內容。



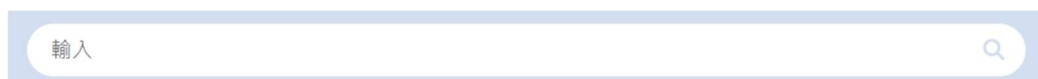
圖十一、公告內容示意畫面

## E. 店家



圖十二、全部店家頁面

- 搜尋功能：可以搜尋店家和食物，關於搜尋引擎的功能如下：



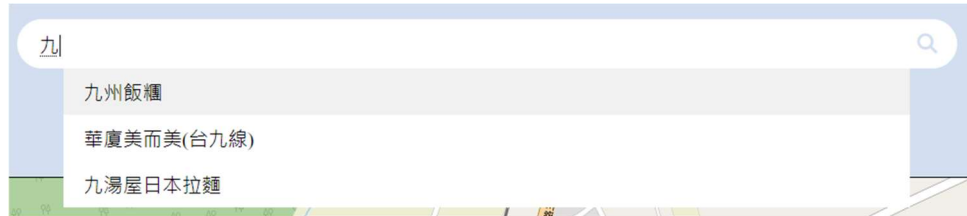
圖十三、搜尋欄

- 顯示搜尋紀錄：用 `document.getElementById('search_keyword').addEventListener('focus', function() 監聽搜尋欄，當使用者的鼠標點擊到搜尋框時，會先顯示過去的搜尋紀錄，可以讓使用者點擊過去的搜尋紀錄填到搜尋框中，再按搜尋後，就讓該紀錄移到紀錄的最上方。`



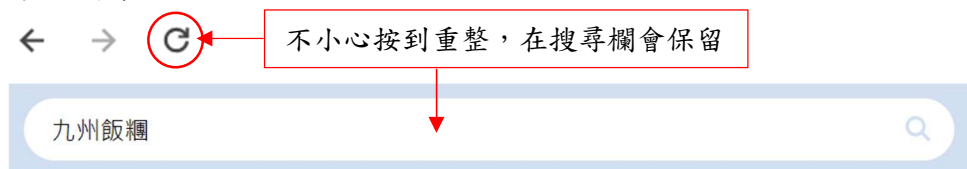
圖十四、搜尋紀錄

- 提示功能：當使用者在搜尋欄打字時，用 `document.getElementById('search_keyword').addEventListener('input', function())` 監聽，隨著搜尋欄文字的改變，觸發 function 發送 AJAX 到後端尋找符合資料庫內容的店家名稱，動態地給予相關的提示，並能讓使用者點按填入搜尋欄中，再按搜尋即可查找。



圖十五、搜尋關鍵字「九」之結果

- 在搜尋欄保有原本的關鍵字：用 `document.getElementById('search_form').addEventListener('submit', function(event))` 則是當使用者按了搜尋按鈕後會觸動，主要用來搜尋後在 `sessionStorage` 保留搜尋紀錄，當使用者不小心按到重整頁面時，會先確認 `sessionStorage` 是否有搜尋紀錄，如果有，則會在搜尋欄填上原本的搜尋內容。



圖十六、圖十五點選「九州飯糰」後，重整頁面的搜尋欄保留原本的紀錄

- 隱藏紀錄與提示：監聽 `document.addEventListener('click', function(event))`，當使用者點擊搜尋框外圍的部分時，會隱藏搜尋紀錄或提示字。
- 篩選器：讓使用者篩選評分和營業時間，預設是無限評分、不限營業時間，按下確認按鈕後，傳送 AJAX 到後端進行篩選符合要求的店家，再傳送到前端顯示。



圖十七、篩選器

- 篩選評分：用 `document.getElementById('rating_filter').addEventListener('change', function())` 監聽使用者選擇無限評分或自訂評分，如果是選擇自訂評分，就會使 `<div id="custom_rating" style="display: none;">` 的 style 改成 `display: block`，讓使用者選幾顆星到幾顆星的範圍。



圖十八、透過評分篩選，分不限和自訂評分(1至5星)

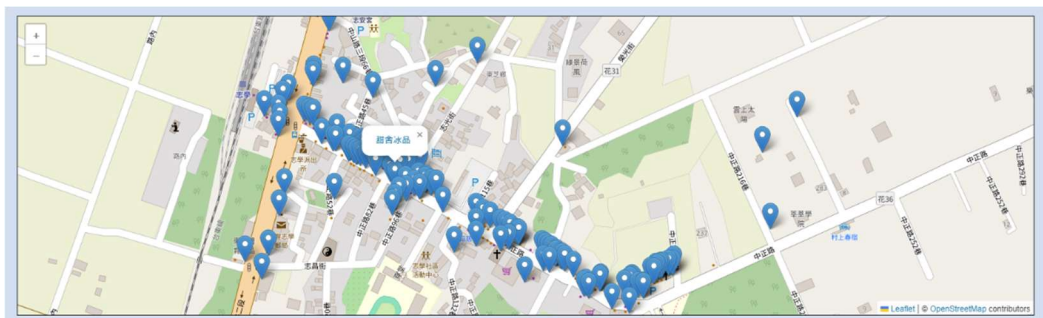


- 篩選營業時間：分為不限營業時間、現在是否營業以及星期幾有營業，透過監聽 `document.getElementById('day_filter').addEventListener('change', function())`，來看使用者選擇哪一項，如果選擇星期幾有營業，則會使 `<select id="time_filter">` 的 style 改成 `display: block`，讓使用者進一步篩選當天的營業時段是否營業。



圖十九、透過時間篩選，分日子和時段

- 地圖：使用免費的輕量級開源 JavaScript 地圖庫 Leaflet 以及 OpenStreetMap 的開源地圖，在網頁上顯示互動式地圖，可以放大縮小，但不能像 Google map 一樣放大到很大，而且地圖上的店家資訊幾乎是舊的，因此我們改從資料庫中把所有店家的經緯度找出，並一個一個用標記標在地圖上，點擊標記上面的文字可以連到該店家的詳細內容。



圖二十、地圖示意照片，點擊座標點可知該位置店家



- 所有店家：在頁面加載時，用 AJAX 向後端發送請求，要求把資料庫內所有店家的資料找出包括:店名、store\_id、今日營業時間和地址傳到前端，再由前端把所有店家包裝展示出來，呈現的方式有兩種，第一種是一列多個店家，數量取決於螢幕大小，每個店家僅呈現店名、圖片及評分；第二種是所以店家在同一行，除了第一種方式會有的資訊，還會顯示今日營業時間和地址，使用者可以由按鈕(圖十三)選擇自己喜歡的排列。



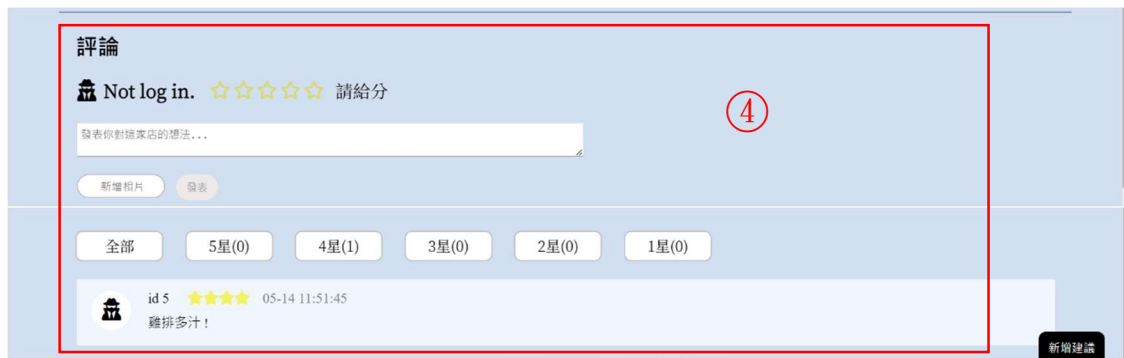
圖二十一、第一種呈現方式



圖二十二、第二種呈現方式

## F. 店家資訊





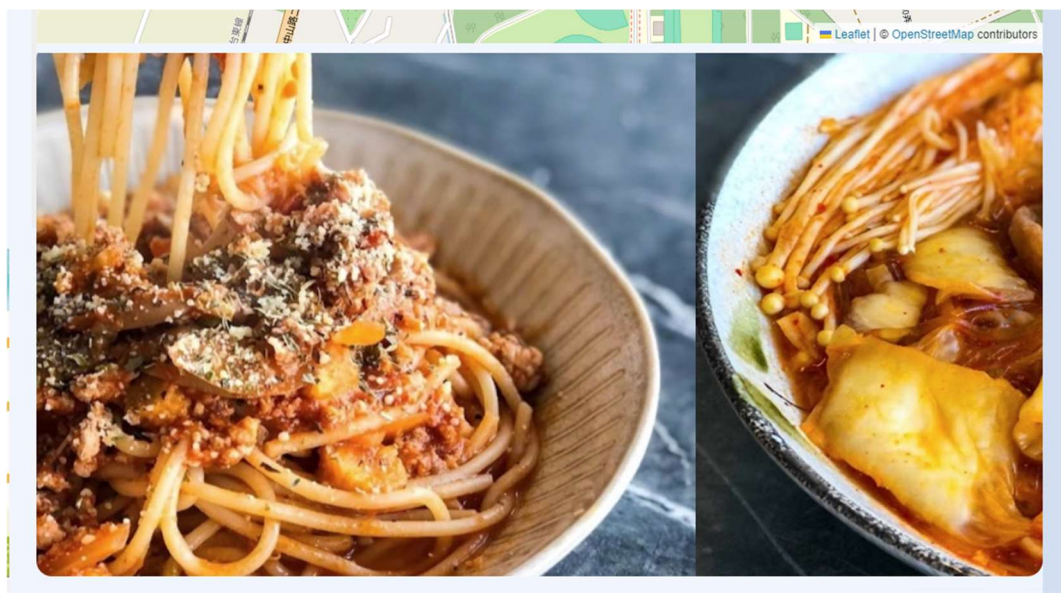
圖二十三、各別店家頁面

- 基本資料(如圖二十三①): 包含店家地址(文字與地圖)、營業時間、電話、網站連結、訂餐系統
- 菜單功能(位置如圖二十三②, 實際使用圖二十四): 這樣的菜單為了能讓他們的高度統一, 可能會造成圖片壓縮, 使得比例不同, 因此當點選某一張菜單時會將整個菜單直接呈現在畫面上(也就是原比例的圖片)。而如果想要更換成另一張圖片, 可以使用左右按鈕進行一張一張更換, 亦或者按下又又按鈕, 讓目前圖片關閉, 然後再自行從菜單中點選想要的菜單。



圖二十四、如何使用菜單

- 美食圖片(位置如圖二十三③，顯示如圖二十五): 使用輪播圖形式，讓圖片可以進行滾動，滾動方式分為自動滾動和手動滾動。自動滾動使用 `setInterval(fun,3000)` 來當自動滾動的計時器，讓圖片可以每 3000 毫秒就自動切換，而每張圖片可以透過這個計時器循環出現在同一個框是因為對圖片使用左移的效果，要使用這個效果需要先知道外框的大小(width)，而這個大小用 `width` 取出來的答案會是一個字串，需要將它變成數字，因此使用了 `Number(width.slice(0,-2))` 這個函式將它變為數字，而因為字串包含了數字和 `px`，`slice()` 是用於取字串裡面的數字，知道外框的寬度後，便可以用寬度和索引讓圖片向左移動。手動滾動主要是靠左右按鈕去實現，但由於自動滾動跟手動滾動可能同時觸發，導致不斷堆疊新的計時器而產生錯誤，因此會在按下按鈕時，利用 `clearInterval()` 清除之前設置的自動滾動器，再重新啟動自動滾動器，讓彼此之間不會衝突。



圖二十五、輪播圖示意畫面，多張照片進行輪轉，若暫無圖片會顯示「沒有圖片」

- 評論(位置如圖二十三④)
  - 評分: 當監聽到有滑鼠移入時，會先將所有的星星變成空心的，然後再根據滑鼠移入到哪顆星星，在那顆星星以前的星星都會變成實體的，而滑鼠移出時，會先判斷是否有星星被點選，如果沒有的話，會直接將所有的星星都變成空心的，若有，則會先判斷該星星是否小於被點擊的星星(星星的索引從左到右呈現遞增狀態)，如果是，便會將他們都變為實心，若非，則為空心。



圖二十六、評分過程星星變化

- 評論功能(位置如圖二十三④): 每個人在評論時必須要進行登入才可以使用, 每人僅限評論一次, 新遞交的評論會覆蓋舊的評論, 如有評論, 輸入框提示字如圖二十七且自己的評論會置頂。

圖二十七、若已評論，輸入框的提示字樣會變更，作為提醒

- 新增相片及預覽(如圖二十八): 可以一次選取很多個檔案, 也可以一個一個選取, 並且只收取圖片檔, 而在點選完圖片後, 會顯示你所選的圖片, 如果看到誤選的圖片, 可以進行刪除, 不會將刪除的圖片進行發表。

當 `document.getElementById('file-input').addEventListener('change', function() {})` 發生時, 代表使用者已經選擇了一個檔案或多個檔案, 因此觸發了 `function` 開始遍歷全部的檔案, 使用 `FileReader()` 讓 Web 可以讀取本地文件的內容, 當 `reader.onload` 時, 便代表將文件讀取完成可以開始做加載後 `function` 裡面的內容, 做完加載後則需要使用 `readAsDataURL()` 將圖片轉為 Base64 的形式。

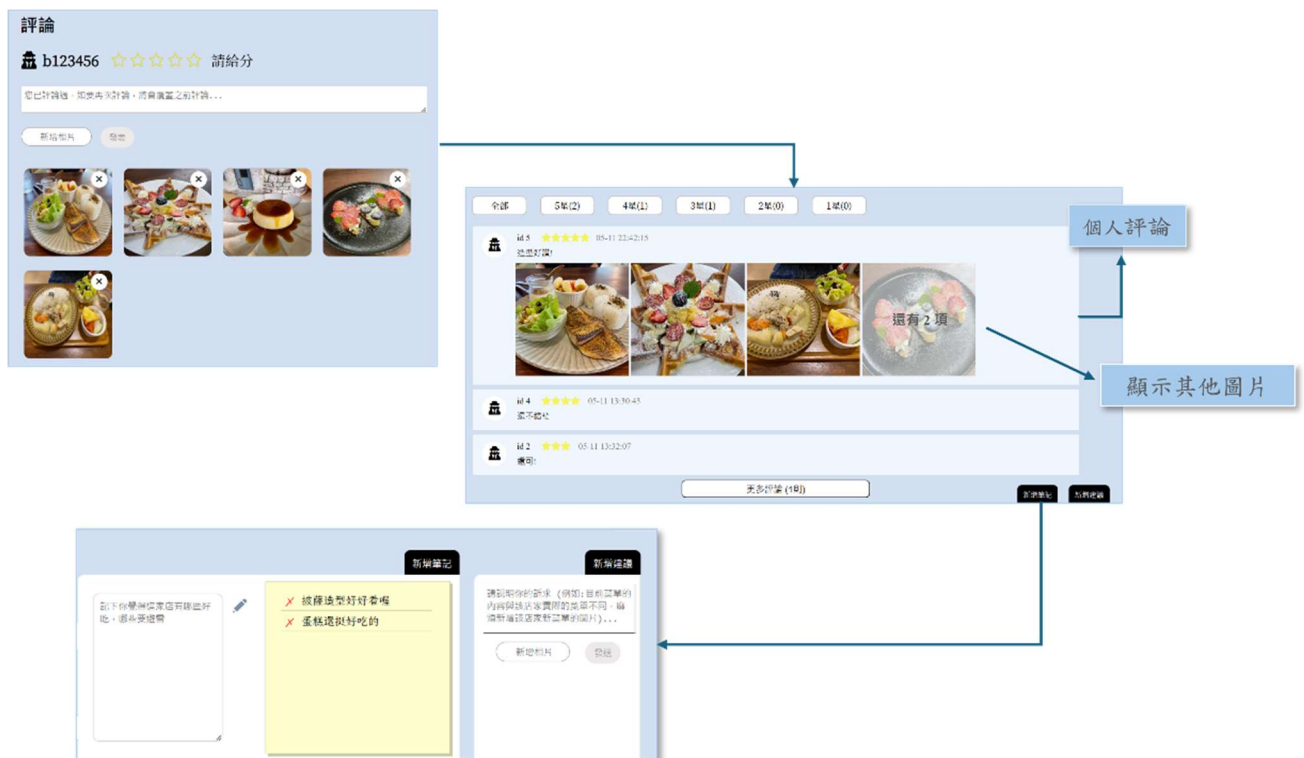
而當 `deleteButton.addEventListener('click', function() {})` 時, 便代表監聽到有點選圖片上刪除按鈕的訊息, 此時該圖片會被一個裝載圖片檔案的容器使用 `removeChild()` 物件移除並且該 `value` 設為空字串。

- 評論瀏覽區功能(如圖二十八): 個人的評論永遠都會置頂, 讓使用者可以快速取得自己過往的評論, 如果瀏覽區有圖片, 則可以進行點選將其放大, 而如果有顯示還有幾項的圖片則需要點選兩次才會放大(因為第一次會先展開其他圖片, 第二次才是放大)。

`window.setTimeout(function, delay)` 是為了確保 DOM 元素都已經完全加載且準備就緒, 讓瀏覽區的圖片不會產生位移的問題。

- 建議(如圖二十八): 提供管理者關於店家資訊的錯誤、需要進行調整的部分。
- 筆記(如圖二十八): 用來記錄自己對這家店的評價, 只有自己能看到。





圖二十八、新增照片及預覽、評論區瀏覽、筆記、建議畫面

## 1. 交流

- 分為公開和私人，兩者皆需要登入帳號才可使用，並且提供聊天功能
- 聊天功能：在頁面載入時，用 AJAX 向後端發送請求，從後端把訊息從資料庫找出傳到前端，再從前端顯示出來，會分為自己發送的訊息還是其他人發送的訊息，自己發送的訊息顯示時是綠色底靠右邊，其他人顯示時是灰白色底靠左邊，並且每個訊息都會顯示頭像、使用者名稱和發送訊息的時間，我們設定每隔五秒就會發送一次 AJAX 到後端，看是否有新的訊息加入，如果有就把它加入到聊天中，下方則有欄位讓使用者輸入訊息，按發送後就會用 AJAX 傳到後端，並重整頁面就可以看到自己傳的訊息。



圖二十九、交流頁面及建立私人房間流程

- 可查看已加入私人聊天室(位置如圖二十九右下角): 可由此再次進入房間。

- 公開功能：使用上方的七個按鈕來選擇想查看的日期的貼文，從這些按鈕中可以知道交流紀錄只會保留前六天與當天的，而貼文只能在當天發表，其他日期只能進入內文觀看和發表。



圖三十、公開聊天室，可以發文和回復，也可查看前六天文章

- 私人房間(圖二十九流程):  
有創建房間和加入房間兩個功能，創建房間時，只需要輸入房間名稱即可創建，創建同時也會給予隨機生成的 8 碼英數混合的密碼，將此密碼交給你邀請的人，讓他輸入密碼即可加入房間。
- 私人房內的功能(圖三十一):  
傳訊息、退出房間(加入需再輸一次密碼)、房間資訊(包含房間密碼及加入此房間人員)、建立投票。



圖三十一、私人聊天室畫面，增加投票功能

- 投票(流程如圖三十二所示):  
任何人都可以創建投票，需要輸入投票主題、投票時間、投票選項，創建選項的方式有兩種，第一種是手動輸入每個選項，如果要新增欄位只要按「新增選項」的按鈕即可新增欄位；第二種是像扭蛋的方式隨機選幾家店填入選項，並有「新增選項」的按鈕可以填入更多選項，按下提交後就會在聊天室傳一個投票的鏈結。  
投票頁面會顯示除了投主題、時間、選項外，還有倒數幾天結束投票、有幾人投票、每個選項有幾人投票。如果你是創建投票的人，會多出三個按鍵，分別是修改投票內容、立刻結束投票以及刪除投票，在投票結束前，任何人都可以修改投的選項且能投多個選項。



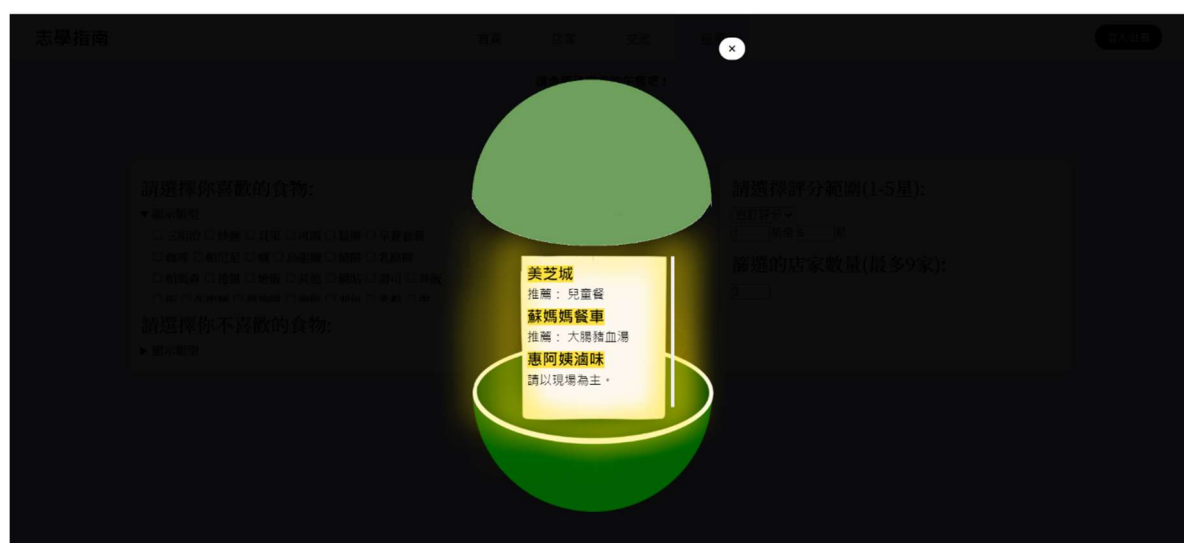
圖三十二、建立投票過程、聊天室顯示投票字樣及投票畫面

## H. 扭蛋



圖三十三、扭蛋頁面

- 選擇喜歡和不喜歡的食物(上圖①): 在頁面加載時，會用 AJAX 向後端發送請求，從資料庫中把所有的類型找出傳到前端，使用<summary>收折文字標題把所有類型收在一起，以及使用<checkbox>在每個類型前面加上框框，讓使用者勾選複數選項。
- 選擇評分範圍以及店家數量(上圖②): 選擇評分的部分，分成不限評分和自訂評分，自訂評分就會讓 <div id="custom\_rating" style="display: none;"> 的 style 改成 display: block，讓使用者選幾顆星到幾顆星的範圍。篩選店家數量的部分，則是讓使用者選擇隨機出幾家店，最多是十家。
- 扭蛋功能(上圖③): 按下 PUSH 鍵後，會跑出扭蛋動畫，使用 AJAX 把前面的篩選條件，送到後端進行處理，利用一些 SQL 語法找出符合條件的店家，從中隨機出幾家店，並從該店的菜單隨機出一道菜，放到 array 中一起回傳到前端，在前端把內容呈現出來。



圖三十四、扭蛋結果畫面



## I. 管理



圖三十五、管理頁面

此頁面可管理權限、店家、意見&建議，各項說明如下：

- 權限：可使管理者變成使用者或使用者變成管理者。
- 店家：有關店家資訊的新增及刪除
- 意見&建議：可顯示使用者透過聯絡我們反饋給管理者的意見以及透過店家頁面的建議告知我們店家資訊有誤等等訊息。



圖三十六、意見&建議畫面

### 三、研究心得

我們四個人從完全沒寫過網站的小白到現在合力做出來一個網站，雖然不是多艱深的研究，但從零到完成的過程，所獲得的經驗是很寶貴的，我們一路上遇到許多困難，要改進的東西也還很多，未來會把這個網站做得更完善。

先介紹一下我們的分工，兩個人做前端(莊芳儒、林芷安)、兩個人做後端(陳俐妤、張佩慈)，本來是分工非常明確，前後端專注在自己領域，但後來發現還是要時常交流，對完成一個頁面會更加事半功倍。前端的部分，雖然比起後端要容易，但由於我們都是新手，所以上手還是花了一些時間；後端的部分要注意的地方是，如果不只一人在做，那資料庫命名方式一定要先說好，避免後面花時間對接，雖然這感覺是很直觀的事，但一開始沒想好，以為分成不同的兩部分，連接的地方也就一兩個，所以沒注意命名方式的統一。

在整個專題製作的過程中比較重要或共同遇到的問題，第一個是 phpMailer 的下載，儘管有照網路上步驟但還是有些狀況發生，像是多一個資料夾包裹造成路徑不對、php.ini 檔案裡面有一行 `extension=zip` 多了分號，都使寄 email 無法正常使用，後來經過 debug 和 Google 查找問題才得以解決；第二個是 xampp 的資料庫常炸掉，第一次發生的時候就去查有沒有人發生同樣情況，那果然很多人都有發生，所以馬上就解決了，但很容易一段時間後就又壞掉，後來就很熟悉重啟流程(把 sql 資料夾的 data 資料夾改名，複製 backup 資料夾並命名 data，然後把原 data 裡的一些資料複製到新 data 資料夾就可以了)，在開啟資料庫時也比較小心，還要確保 apache 要比 MySQL 先開，然後鼠標轉圈圈就不要亂按，總之是有點玄學在的；最後一個是改了網頁原始碼及 css，但重刷畫面卻沒更新，看了網頁開發人員工具才發現是主控台加載很慢，那可能是 load 太多照片且使用太多資源造成的，這只要把瀏覽資料的快取刪掉就解決了。

最後未來可以改善的地方如下：

Websocket: 我們在實現交流區的即時對話，是依靠每隔 5 秒就向後端發起 AJAX 的請求來實現，當初開發該功能時，只單純想到在頁面加載時載入資料就好，卻忘記考慮到假設有其他人發送新訊息，我這邊沒有重整頁面就看不到新訊息的問題，發現這個問題時，離專題展只剩一些時間，我們趕緊上網找解決方法，找到包含定時 AJAX 的輪詢和 websocket 等方法，websocket 是一個網路傳輸協定，讓伺服器可以主動給客戶端發送資料，評估下來 websocket 是一個開銷會比較小且更及時的方法，所以就想使用這方法，一邊學習、一邊開發的過程中，卻遇到一些困難，網路上也找不到解法，剩下的時間也不多，網頁還有其他問題還要解決，就只好暫時放棄 websocket，改用定時 AJAX 的輪詢方法，希望之後能改成 websocket 方式來降低伺服器的負擔，並提供更及時的交流功能。

交流回覆功能: 像 LINE 一樣點擊某則訊息按右鍵或長按可以指定回覆這則訊息。

分類: 我們為了搜尋和扭蛋功能，有手輪所有店家和菜單，並會把菜色進行分類，志學街的食物類型非常豐富多樣，如何將其分類是一個挺困難的事，在分類時總拿不準某些東西好像要獨立分出來，還是和別項一起，才能在搜尋或扭蛋時能找到更符合使用者想要的東西。

ID 命名方式: 我們 ID 命名的方式是使用 `auto_increment` 自動增加的方式，我們去找教授 demo 時，他有提過可以在店家 ID 和菜單 ID，制定一套標準來進行分類，例如: 用某些英文字作為開頭，來表示飯類和麵類之類的，這樣的作法或許能省略單獨再建立一個 type 表存類型。

畫面美觀：一般使用者所用的畫面完成度都算高了，但還有一些細節可以調整。

#### 四、未來展望

前不久有看到有人提出想要將東華生活所需的資訊都整合起來建一個網站，因此未來有機會希望可以一起合作，討論如何跟我們的網站做融合，一起整理、改善東華生活資訊。如果找不到此人或者他不想實踐的話，第二個方向是看能否找到伺服器，上架網站並在 dcard 校板做宣傳以擴大使用者。

#### 五、參考資料

1. 資料庫崩潰解決

<https://www.dotblogs.com.tw/YiruAtStudio/2023/02/11/110919>

2. 註冊/登入

<https://www.youtube.com/watch?v=rJkN-Pnl0zI>

3. 寄信

<https://www.runoob.com/w3cnote/php-phpmailer.html>

4. 忘記密碼

<https://www.runoob.com/php/php-ref-date.html>

5. 字體

Noto Sans Traditional Chinese / Noto Serif Traditional Chinese <https://fonts.google.com/>

莫大毛筆 <https://github.com/max32002/bakudaifont>

芫荇 <https://github.com/ButTaiwan/iansui>

辰宇落雁體 [https://github.com/Chenyu-otf/chenyuluoyan\\_thin](https://github.com/Chenyu-otf/chenyuluoyan_thin)

6. Icon

Font Awesome <https://fontawesome.com/>

7. SQL 語法

<https://www.youtube.com/watch?v=gvRXjsrpCHw>

<https://claygao.coderbridge.io/2020/03/24/PHP%E5%BE%8C%E7%AB%AF%E5%9F%BA%E7%A4%8E/>

<https://www.1keydata.com/tw/sql/sql.html>

8. PHP 語法

<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10254637>

<https://www.runoob.com/php/php-forms.html>

<https://www.w3schools.com/php/default.asp>