



中原大學

Chung Yuan Christian University

中原大學資訊工程學系
112 學年度專題實驗報告

中原租屋網

組員：

資訊四甲 10927102 楊舒怡

資訊四甲 10927103 楊蕙孺

指導教授：吳宜鴻 教授

中華民國一一二年十一月三十日

目錄

摘要	3
一、 研究動機與目的	4
二、 使用工具	6
三、 專題架構	8
四、 實作方法	10
特色一、目的地多選功能.....	10
特色二、合租功能.....	11
五、 專題成果	12
首頁.....	12
一般租屋功能.....	13
目的地多選功能.....	14
合租功能.....	15
分析.....	16
出租.....	17
六、 結論與未來展望	21
結論：	21
未來展望：	21
七、 心得與團隊分工	23
心得：	23
團隊分工紀錄：	24
參考資料	25
附錄一 資料庫內容	27

摘要

我們建立的中原租屋網分為三大基本功能，租屋、出租以及分析。在租屋的功能中提供了一般租屋功能與**目的地多選功能**，獨特的目的地多選功能，能讓使用者選擇想要的多個目的地，做為選屋的條件，經過計算會以距離排序，顯示出符合的房屋資訊。此外，我們設計了**合租功能**，在我們的網站上可以直接找到欲合租的對象；在出租的功能中設計更詳細的設備資訊，以及方便的選取欄位，不僅讓房東方便填寫，也讓租客能更快的篩選房屋；在分析的功能中提供縣市和房屋類型的平均月租金分析，供使用者了解租金差異。提供了這個平台，讓在中原有租屋需求的人可以快速找到房子，也讓有出租需求的人可以更方便地出租。

一、研究動機與目的

(一) 動機

身為在外租屋三年多的大學生，在使用目前普遍的租屋網，例如 591 房屋交易網、中原雲端租屋生活網、樂屋網等，感受到使用上不方便的地方，像是地點的篩選條件若選取「中原大學」，下面的顯示結果「距離中原大學」是未排序，如圖 1、2，對於想看距離的人來說，是無法快速找到適合的地點的。



圖 1. 591 房屋交易網顯示結果排序



圖 2. 591 房屋交易網距離未排序

此外，我們也認為房屋提供的資訊是不夠詳細且零散的，例如，租客無法透過網站上篩選房屋是否提供獨洗獨曬，或共用洗曬等；若想知道電費、水費的計算方式，通常要進去「屋況介紹」找內文有沒有寫，或是只能打電話詢問，如圖 3，這對於在意費用的人來說也是不方便的。因此，我們希望做出一個能夠彌補以上缺點、操作更加方便的租屋網，也希望能夠幫助到在中原有租屋需求的人，所以決定架設一個中原租屋網。

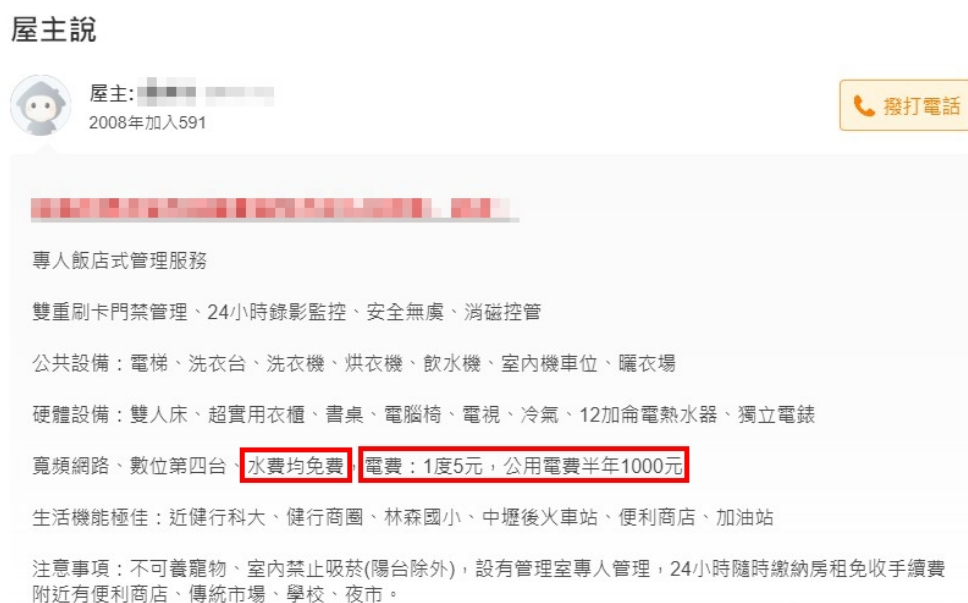


圖 3. 屋況介紹

(二)目的

1. 提供地圖查詢：做出目的地多選功能，讓使用者能快速選取希望居住的範圍。
2. 提供合租功能：透過簡單操作，可以快速找到人一同合租。
3. 提供完整資訊：紀錄設備的獨立或共用、冷氣及窗戶類型、水電付費方式等。
4. 新增分析功能：透過此功能，可以快速了解臺灣目前租屋的租金情況。

二、使用工具

以下為專題實驗中所使用的工具及概述。

資源及套件：

- **Google map API[2]：**

本專題用來計算點到點的實際行走距離。

- **Bootstrap[8]：**

一個功能強大且豐富的前端工具包。專題中使用了包含佈局、組件等資源。

網站樣式的資源：

- **Google Fonts[9]：**

Google Fonts 提供各種語言的字體樣式。

- **noUiSlider[10]：**

使用了其所開發的雙點（或更多）滑桿，可詳細調節 range、step 等。在專題中用於房屋篩選條件的租金選擇。

- **Clippy — CSS clip-path maker[11]：**

形狀的製作工具，可調整形狀的細節，作為按鈕樣式。

- **Animate.css[12]：**

使用了其中的一些動畫，作為頁面的設計。

- **CSS Scan – Button-examples[13]：**

使用了其中的一些按鈕樣式，作為頁面的設計。

後端運算 & 資料庫：

- **Python (版本 3.8)：**

功能強大的程式語言，有多種套件可以使用。

- **Postgresql：**

資料庫管理系統，用於儲存房屋資訊、使用者帳號、使用者及其刊登物件。

前端頁面：

- **HTML：**

一種用於構建網頁的標記語言。HTML 使用標記 (tags) 來描述網頁中的結構和內容。

- **CSS (Cascading Style Sheets)：**

稱為層疊樣式表，是一種用於描述網頁文件外觀和版面的樣式表語言。

- **JavaScript：**

是一種高級、直譯式的程式語言，主要用於網頁開發。可以針對網頁的行為做出相對應的回饋或行為。

伺服器：

- **Django：**

是一個使用 Python 程式語言開發的網頁應用框架。它提供了一個強大而靈活的工具集，用於建立 Web 應用程式和網站。

- **Ubuntu：**

基於 Debian Linux 的開源作業系統，本專題功能是用在遠端資料庫，將實驗室主機變成虛擬機。

三、專題架構

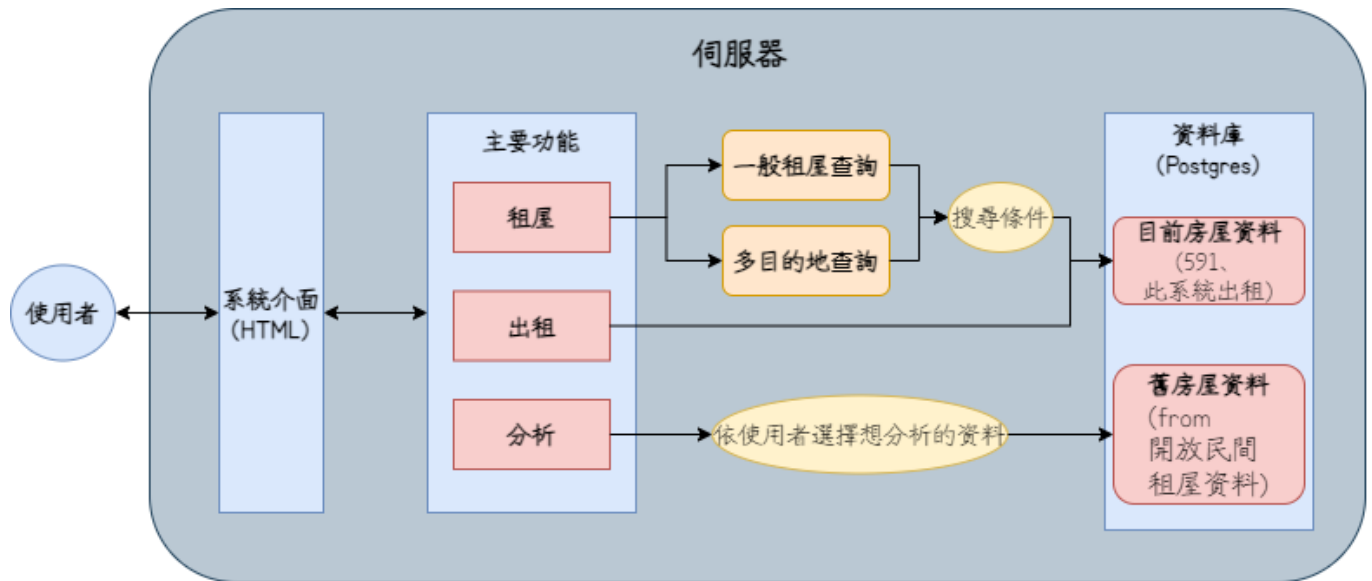


圖 4.整體架構

根據圖 4，使用者透過網頁，可以看到有三項主要功能：租屋、出租、分析。

租屋

分為一般租屋查詢、多目的地查詢。

- 一般租屋查詢：透過使用者選擇的篩選條件，至資料庫中【目前房屋資料表】查詢，並返回租屋資料。
- 目的地多選查詢：透過選擇大樓以及其他篩選條件，至資料庫中【目前房屋資料表】查詢，並返回租屋資料。

出租

將房屋資料填寫完畢後，存入資料庫。

分析

1. 分析在同一種房型下，各個縣市的平均月租金的值，並以長條圖方式呈現。這有助於讓使用者了解同種房型在每個不同地區中的租金差異。
2. 分析在同一個縣市中，各個房型的平均月租金的值，並以長條圖方式呈現。這有助於讓使用者了解在同一個縣市中，不同的房型租金差異。

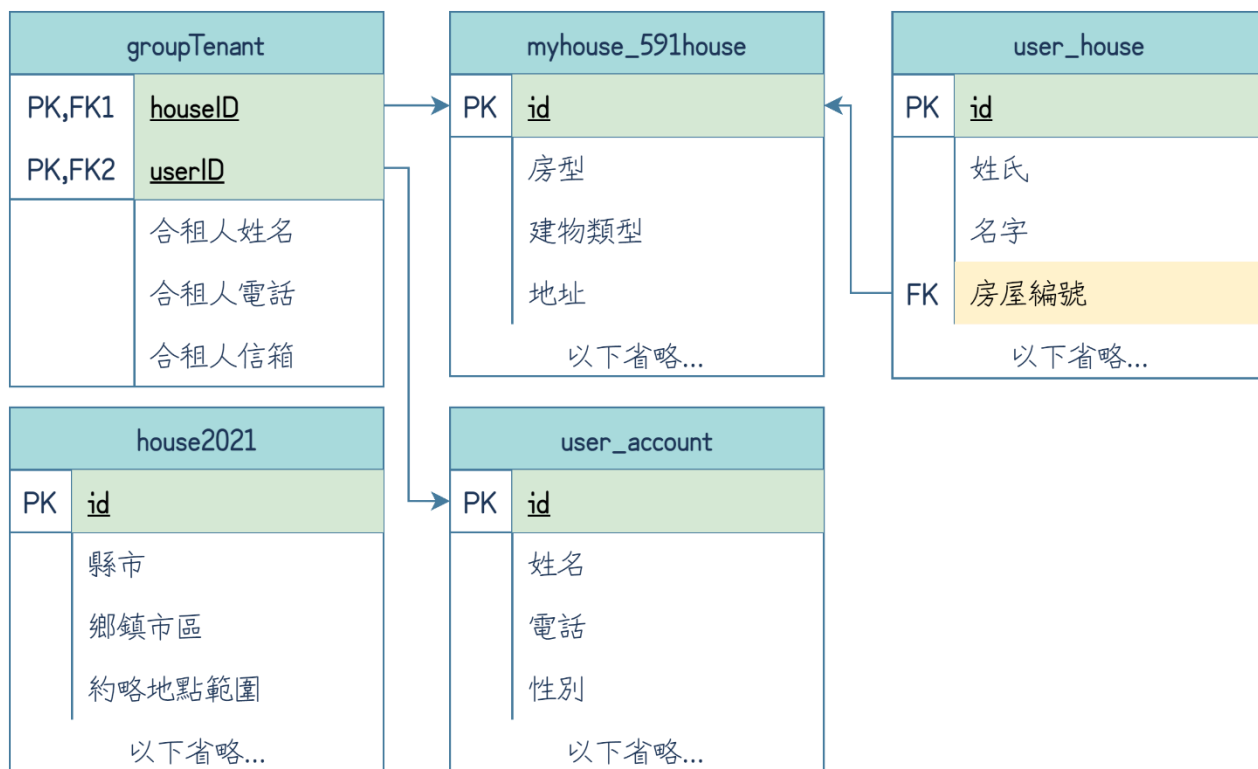


圖 5.資料庫關係圖

圖 5 為資料庫關係圖，以下介紹每個資料表的功能：

- **house2021**：從開放台灣民間租屋資料[15]中，將 2021 年房屋資料匯入。目的是為了在分析功能中，使用此表中的資料分析結果。
- **user_account**：使用者帳戶。從本網站中註冊的使用者，帳號資料會存入此表。目的是作為登入，以及部分功能使用的限制。
- **myhouse_591house**：存入從本站中出租的資料，以及從 591 房屋交易網上爬蟲的房屋資料。在房客搜尋房屋時，會從此表中找尋房屋資料。
- **user_house**：房東出租資料。房東從本站出租功能中出租房屋後，會將相關聯絡人資料以及出租的房屋編號紀錄在此。
- **groupTenant**：紀錄合租資料。使用者在合租功能中加入合租後，對應的房屋編號和使用者的資料會記錄在此表中。

以上的資料表有省略部分，完整版請參考附錄一。

四、實作方法

特色一、目的地多選功能

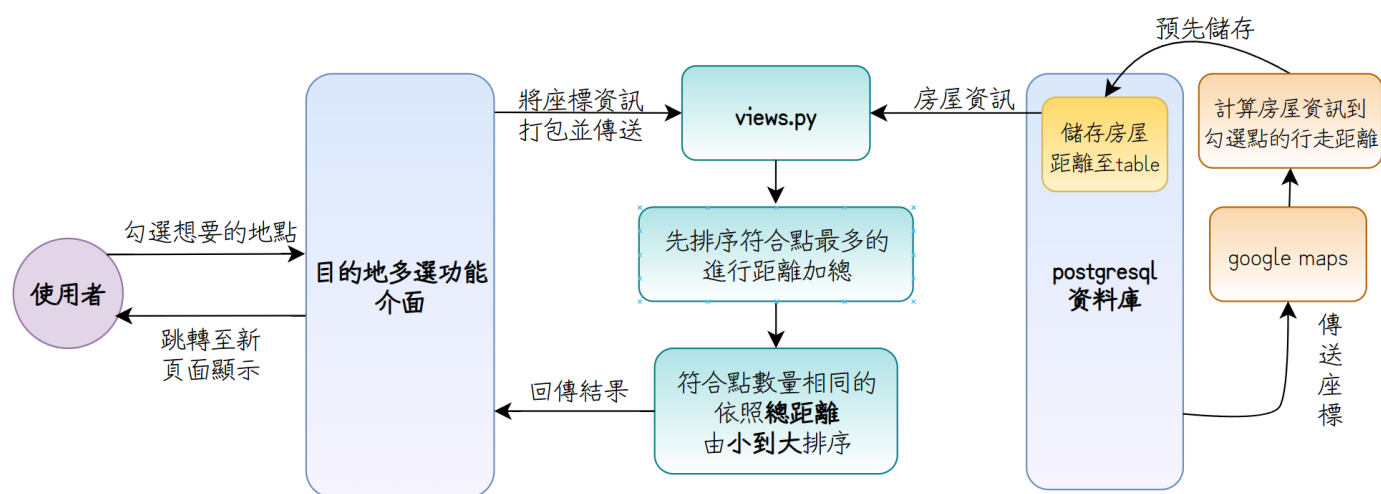


圖 6.目的地多選功能流程圖

圖 6 為目的地多選功能流程圖，以下為實作步驟：

1. 在資料庫中，我們已將可勾選點與資料庫的房屋做好距離計算。
2. 當使用者勾選要的地點並送出後，views.py 抓資料庫資料並做排序和篩選處理。
3. 從後端傳送排序結果到前端，顯示搜索結果。

特色二、合租功能



圖 7.合租功能流程圖

圖 7 為合租功能流程圖，以下為實作步驟：

1. 將可合租房屋設定好合租需求人數，預設為和房數相同。
2. 合租畫面顯示目前需求人數、加入者的聯絡資料，以及加入按鈕、取消按鈕。圖 8-1 為已經加入者看到的畫面，只可選擇取消；圖 8-2 為未加入者看到的畫面，可選擇加入。
3. 使用者按下「加入」，需要人數減一；按下「取消」，需求人數加一。
4. 當數字為零，合租人數已滿，完成合租。
5. 加入者自行透過畫面的聯絡資料，聯絡彼此。

The screenshot shows a light blue rounded rectangle representing the interface. At the top, it says '合租剩餘需求人數：2'. Below this is a table with three columns: '聯絡人姓名' (Contact Name), '聯絡人電話' (Contact Phone), and '聯絡人信箱' (Contact Email). The table contains two rows of data. At the bottom right, there is a red button labeled '我要加入' (I want to join).

聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人信箱
王曉明	0986154278	usosaje@gmail.com
林辰晨	0945127514	jsioedao@gmail.com

圖 8-1.合租畫面(未加入者)

The screenshot shows a light blue rounded rectangle representing the interface. At the top, it says '合租剩餘需求人數：1'. Below this is a table with three columns: '聯絡人姓名' (Contact Name), '聯絡人電話' (Contact Phone), and '聯絡人信箱' (Contact Email). The table contains three rows of data. At the bottom right, there is a red button labeled '我要取消' (I want to cancel).

聯絡人姓名	聯絡人電話	聯絡人信箱
王曉明	0986154278	usosaje@gmail.com
林辰晨	0945127514	jsioedao@gmail.com
楊小怡	0912224571	oossaai@gmail.com

圖 8-2.合租畫面(已加入者)

五、專題成果

● 首頁

一開始會有首頁文字動畫，還可以看到頁面正中心有三個功能的按鈕，按下對應的按鈕可以跳轉到相對應的頁面。上方的固定導覽列中，左邊依序有首頁連結、租屋、分析、出租、關於我們，右邊則有登入和註冊會員的按鈕，如圖 9 所示。



圖 9. 首頁

● 一般租屋功能

可以簡單而快速的進行條件篩選，找到想租的房子。版面配置為自行設計，加入了觸控動畫、自適應視窗大小，而篩選條件使用下拉模式。如圖 10 所示：

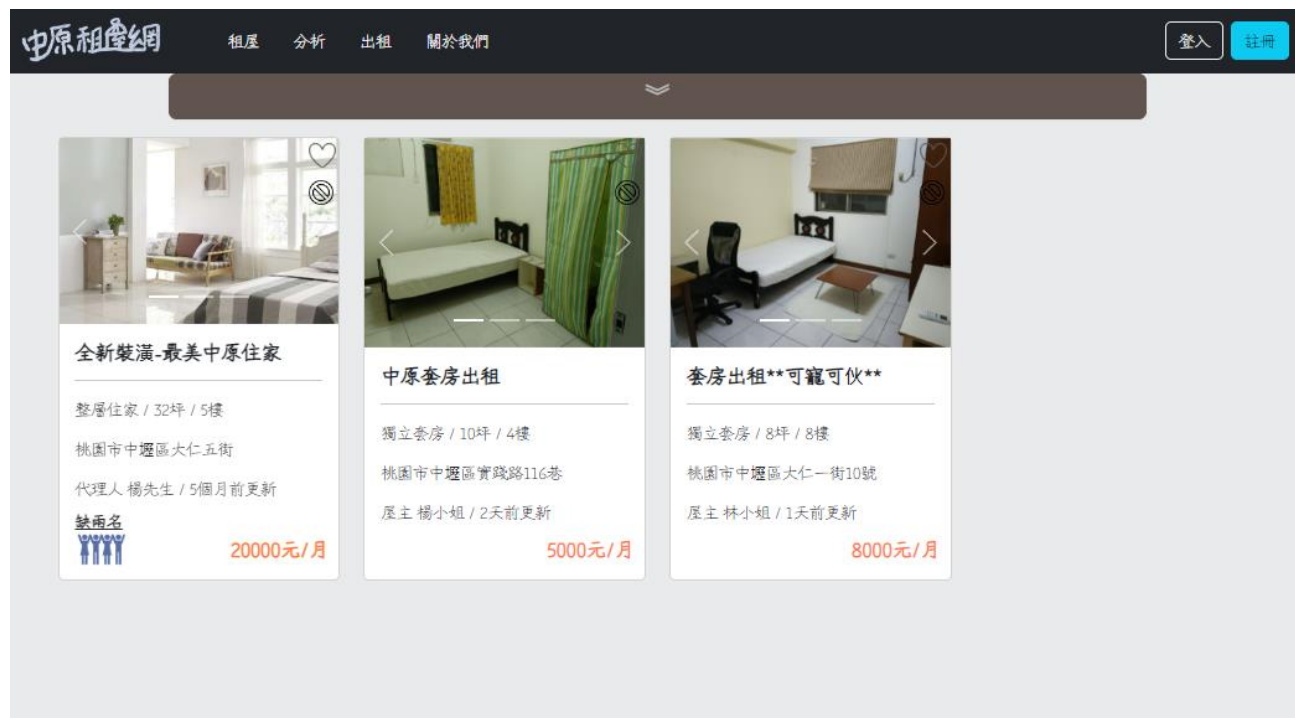


圖 10.出租頁面

在篩選條件的部分重新整理，選取的選項會變為紅字。而租金範圍採用雙點滑桿，可以拖拉滑桿上的點進行互動選擇，或是直接點選租金的值，如圖 11 所示：

房型	不限	整層住家	獨立套房	分租套房	雅房
建築類型	不限	公寓	電梯大樓	透天厝	別墅
租金範圍 (元)					
房數	1房				
設備	窗戶類型 房間插座數	冷氣類型	洗衣機	冰箱	有電梯
特殊需求	可寵 冷氣類型 房東	可開伙 洗衣機	限男性 冰箱	限女性 有電梯	窗戶類型 房間插座數
查詢					

圖 11.出租篩選條件圖

● 目的地多選功能

我們的第一個特色功能，主要是讓在中原大學有租屋需求的學生或老師使用，點開目的地多選功能可以看到頁面上有一張中原大學的地圖，如圖 12 所示。大樓旁邊有勾選框可以讓使用者選擇多個地點，最後按下計算距離，會計算並將符合的房屋資訊結果顯示在新的頁面。這樣的設計讓想以地點為主的使用者能夠更方便快速的找到房屋。



圖 12.目的地多選功能頁面

● 合租功能

我們的第二個特色功能。使用者可從搜尋房屋結果中，找到可合租的房屋，點擊合租按鈕可進入合租頁面，如圖 13 所示。若選擇加入合租，自身聯絡資訊會讓加入者看見；若選擇取消，聯絡資訊將移除。這樣的設計讓有合租需求的人，可以透過這個功能，找到合租的室友。



圖 13. 合租功能頁面

● 分析

一般房屋分成 4 大類：雅房、獨立套房、整層住家、分租套房，我們在這頁面增加了這 4 種房型的重點和簡述，幫助使用者快速認識，如圖 14 所示。

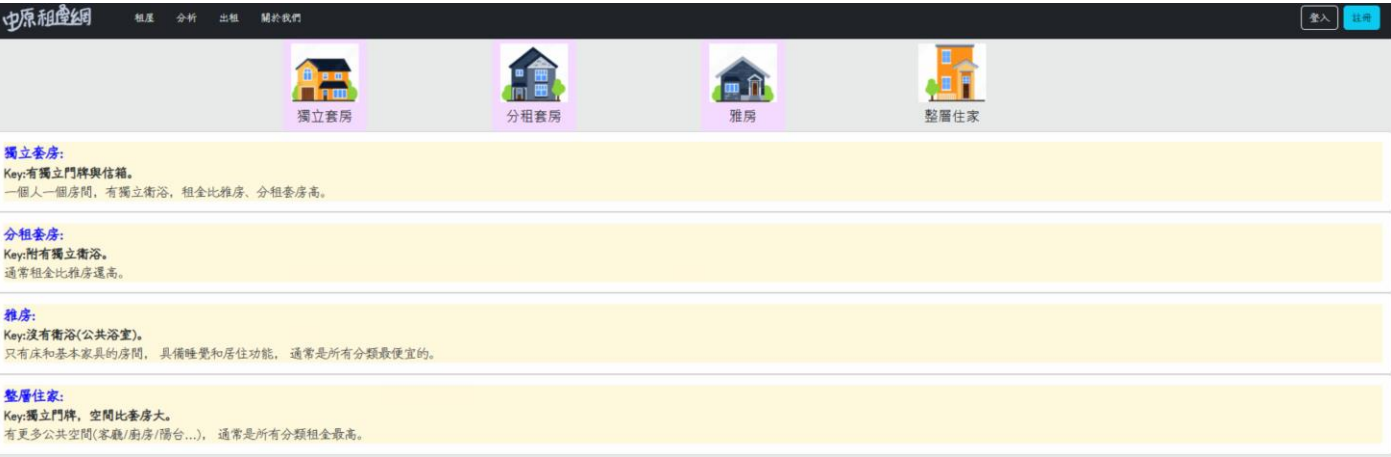


圖 14.分析頁面-房屋類型

此外，我們做了房屋資訊的分析，根據房型跟縣市去分析平均的月租金，供使用者做參考，讓使用者了解之間的差異性，如圖 15 所示。



圖 15.分析頁面-房屋分析功能

● 出租

因為各房屋類型的資訊有所差異，我們將 4 大類型房屋所需的資訊做整理，房東可以根據不同房屋類型的要求填寫，讓刊登的內容可以更加完整，如圖 16 所示。

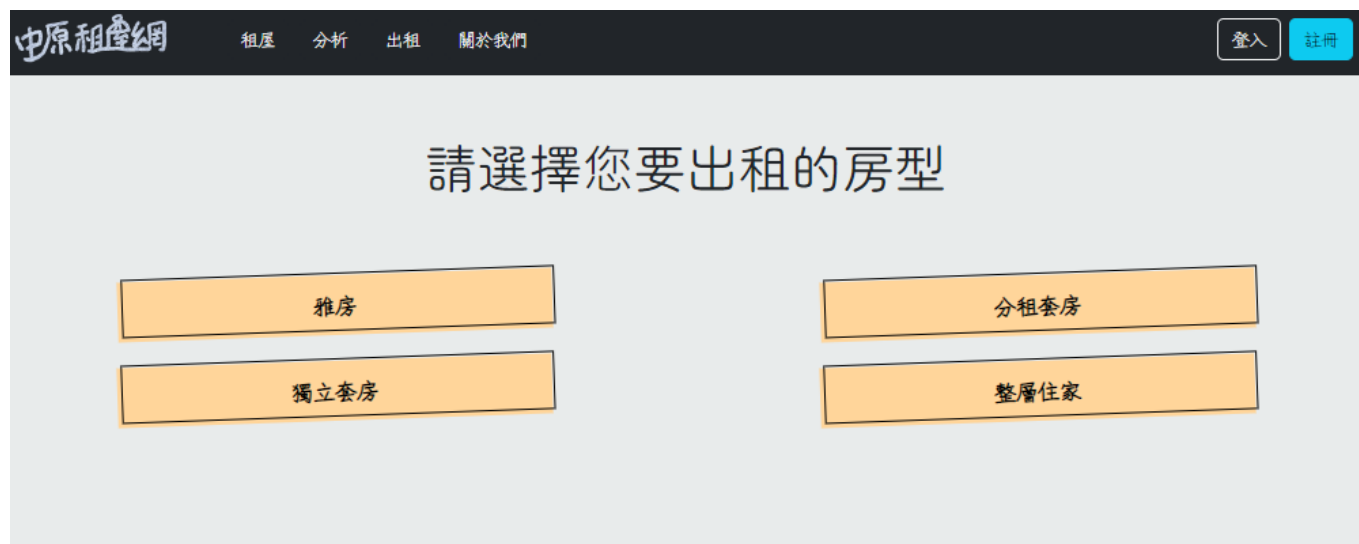


圖 16.出租頁面

依圖 17-1，在 1.基本資料處：

- **地址：**地址的填寫可以直接選擇縣市和區域，並填寫地址（目前只開放桃園市的房屋出租）；或按下轉換按鈕，直接將地址複製貼上，方便使用者填寫。
- **格局：**根據選擇的房型，限制了可填寫和不可填寫。
- **插座數：**除了整層住家外，可（但非必要）填寫的，根據房間內插座數填寫。若有填寫的話，在使用者查詢房屋時，可以優先顯示此房屋。
- **提供設備：**可選擇出租房屋中所提供的設備。如勾選洗衣機，則需選擇是獨立或共用；若勾選冷氣，則需選擇是變頻或窗型，依此類推。這樣的設計讓房屋的資訊更加完整，使用者也可以直接查詢到，而不必以電話詢問房東。

1.基本資料：

建物類型：☐ 公寓 ☐ 電梯大樓 ☐ 透天厝 ☐ 別墅

地址： 選擇區域 ? 

樓層： 樓

格局： 房 衛 廚 廳 陽

插座數： 個 ?

坪數： 坪

提供家具：☐ 桌子 ☐ 椅子 ☐ 沙發 ☐ 衣櫃 ☐ 收納櫃 ☐ 床

提供設備：

☐ 洗衣機

☐ 烘衣機

☐ 冰箱

☐ 冷氣

☐ 室內窗

☐ 電梯 ☐ 熱水器 ☐ 天然瓦斯 ☐ 電視 ☐ 第四台 ☐ 網路

圖 17-1. 雅房出租資料-基本資料

依圖 17-2，在 2.價格 處：

- **電費計費方式**：可選擇台電，或直接填寫一度幾元。
- **水費計費方式**：可選擇台水，或直接填寫每個月幾元。
- **停車位**：如有則可勾選，並填寫每個月幾元。沒有則不必勾選。
- **管理費**：如有則可勾選，並填寫每個月幾元。沒有則不必勾選。

這樣的設計讓價格分配更為詳細，使用者在查詢時也能更快速地找到符合理想的房屋。

2.價格：

月租金： 元/月

押金： 元

電費計費方式：

☐ 台電 或 ☐ 一度 元

水費計費方式：

☐ 台水 或 ☐ 每個月 元

停車位：

☐ 有，每個月 元

☐ 無

管理費：

☐ 有，每個月 元

☐ 無

圖 17-2. 雅房出租資料-價格

依圖 17-3，在 3.其他 處：

- **廣告標題：**填寫刊登的廣告標題。
- **最短租期：**填寫最短租期為幾年、月或天。
- **性別限制：**不限，或限男、女。
- **身分限制：**不限，或限學生、上班族、家庭（可重複勾選）。
- **上傳圖片：**可直接選擇多個檔案上傳。

3.其他：

廣告標題：	<input type="text"/>
最短租期：	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 天
刊登者類型：	<input type="radio"/> 屋主 <input type="radio"/> 代理人 <input type="radio"/> 房仲
性別限制：	<input checked="" type="radio"/> 不限 <input type="radio"/> 限： <input type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女
身分限制：	<input checked="" type="radio"/> 不限 <input type="radio"/> 限： <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 上班族 <input type="checkbox"/> 家庭
寵物限制：	<input type="radio"/> 可寵 <input type="radio"/> 不可
是否可伙：	<input type="radio"/> 可伙 <input type="radio"/> 不可
核實訊息：	<input type="radio"/> 已辦產權登記 <input type="radio"/> 未辦產權登記
上傳圖片：	<input type="button" value="選擇檔案"/> <input type="text" value="未選擇任何檔案"/>
<input type="checkbox"/> 同意將個人姓名、電話、Email在刊登房屋處公開。	
<input type="button" value="送出"/>	

圖 17-3. 雅房出租資料-其他

在上傳圖片處，上傳後可看見照片預覽，如圖 18。




上傳圖片：		
<input type="button" value="選擇檔案"/>	<input type="text" value="3 個檔案"/>	
		

圖 18.上傳圖片範例

六、結論與未來展望

結論：

本專題建立了一個租屋網，除了一般的租屋功能外，完成了目的地多選和求同租功能，作為我們的專題特色。另外，也做了分析功能，供使用者自由使用。在出租功能也做到能填寫更詳細的資訊，不僅讓房東方便填寫，同時也讓租客在選擇篩選條件時，能更快速的選擇並找到想租的房子。總而言之，我們提供了更方便、更精緻、更詳細的平台給租客及出租者。

未來展望：

1. 目的地多選功能——多元的模式

我們目前是採多點聯集的方式顯示符合的房屋資訊，未來我們想要更多方法給使用者做選擇，例如：三點以三點連成的三角形範圍內顯示符合的房屋資訊，如圖 19 所示；四點以正方形範圍內顯示符合的房屋資訊，如圖 20 所示，讓使用者可以依照自己的需求選擇想要的模式來篩選房屋。

除了可以當作我們特色外，由於我們原本是採用聯集的方式來確保有資料，但這會造成顯示的房屋地理位置極度偏向某個點的問題。若採取多點範圍內的房屋資訊，偏遠且地理位置極偏的房屋會被過濾，就可以避免此問題。

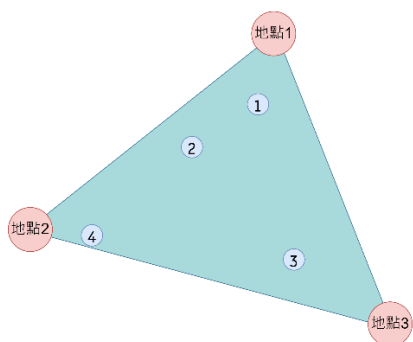


圖 19.三角形模式查詢

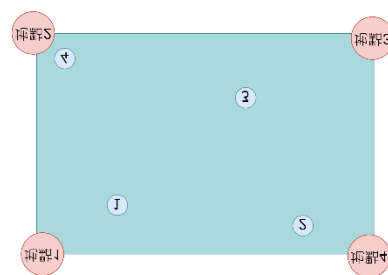


圖 20.四方形模式查詢

2. 分析多元化

目前我們的分析以房屋類型跟縣市來做平均月租金分析，未來我們想要有更多元的分析類型。

例如：

- ✓ 針對**時段**不同：同縣市中不同月份的月租金分析。

根據各月份不同的月租金，判別該縣市淡季或旺季，租客可以參考該時段租房是否會遇到更便宜的價格。

- ✓ 針對**地理環境**不同：判斷該地區，環境或設備對租金的影響及預估。

可利用機器學習去訓練並預估，在這樣的環境或設備下，此房屋的租金應該為何？可以供使用者做租屋的參考。

七、心得與團隊分工

心得：

此次的專題實驗是我們第一次使用資料庫跟設計網頁，在製作專題的過程中接觸了許多套件及工具。例如在開發過程中學習到使用 **Google map API** 執行會耗時的問題，並針對問題做出預先處理資訊的改善，也透過網路搜尋到了不同**網路爬蟲**的方式，實現了在靜態網頁上下載房屋資訊的壓縮檔、網頁爬蟲等功能，對於不同情況的爬蟲應用有所概念。

在設計網頁版面時，為了設計 **CSS**，陸續接觸到許多好用的工具幫助設計，像是 **Google Fonts** 裡面有各國語言的字型樣式；**Animate.css** 中有物件入場、出場動畫可以套用；**Clippy** 的 **CSS clip-path maker** 可以幫助物件的形狀製作等，讓我收穫非常多。而在建構 **HTML** 時，我們在專題之中大量的使用了 **bootstrap** 的網頁框架設計，使用其中的網頁排版、控制元件、表單等，加速了開發的進度。相信如果未來需要設計網頁的話，會是一個很好的經驗。

此外，使用 **Django** 架設網站也是一個特別的經驗，在專題中深入認識了 **Django** 的 MTV 設計模式：利用 **Models** 定義資料庫的結構，在 **Views** 中進行取數據、邏輯設計，並在 **Template** 展示頁面。雖然 **Models** 常常跟我們 **postgres** 中的資料表衝突，只要有一個欄位或表名稱不一樣就很容易在 **migrate** 時錯誤，但 **Django** 良好的防範機制，也是為了讓我們在接下來的開發過程，不要有資料類別不吻合的情況，並且可以透過 **Django** 內部函式直接一、兩行指令解決想做的事，例如定義好一個 **form**，這個 **form** 使用相應 **model**，當接收 **POST** 後使用 **form.save()** 就可以直接將資料存入。這樣的實踐，讓我對 MTV 的設計模式更加熟悉，更是熟悉了 **Django** 的開發流程。

團隊分工紀錄：

楊舒怡：

- ✓ Django 設定
- ✓ 主要頁面設計
- ✓ 一般租屋功能
- ✓ 分析功能
- ✓ 出租功能
- ✓ 使用者的註冊與登入、登出
- ✓ 資料庫建立

楊蕙孺：

- ✓ 遠端資料庫設定
- ✓ 資料來源獲取與爬蟲
- ✓ 目的地多選功能

參考資料

[1] 作者：Guan-Ting Liu

標題：關於 AJAX 與那些前端的 request 方法

<https://medium.com/unitsexhibition/%E9%97%9C%E6%96%BCajax%E8%88%87%E9%82%A3%E4%BA%9B%E5%89%8D%E7%AB%AF%E7%9A%84request%E6%96%B9%E6%B3%95-720a7c9cd220>

[2] 作者：Wayne Fu

標題：取得 Google API Key(金鑰) 流程，啟用服務 + 瞭解配額限制

<https://www.wfublog.com/2018/12/google-api-key-activate-quota.html>

[3] 作者：Aidec

標題：javascript 設定與取得 Cookie 值

<https://blog.aidec.tw/post/javascript-set-get-cookie>

[4] 作者：afi

標題：How to post data of checkbox by ajax Django?

<https://stackoverflow.com/questions/68795505/how-to-post-data-of-checkbox-by-ajax-django>

[5] 作者：天行健·

標題：Django 中数据在前后端传递的方式之表单、JSON 与 ajax

<https://www.jb51.net/article/265967.htm>

[6] 作者：jia

標題：[Python 爬蟲實例] 591 租屋網 - 搜尋房屋與房屋詳情

https://blog.jiatool.com/posts/house591_spider/

[7] 作者：wa. __. wa

標題：01 的筆記總匯 [關於我](/@DCT/myself) -HackMD

<https://reurl.cc/A05kAd>

- [8] 作者：Bootstrap Team
標題：Bootstrap
<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>
- [9] 作者：Google
標題：Google Fonts
<https://fonts.google.com/?subset=japanese¬o.script=Hira>
- [10] 作者：leongersen
標題：noUiSlider
<https://refreshless.com/nouislider/>
- [11] 作者：Bennett Feely
標題：CSS clip-path maker
<https://bennettfeely.com/clippy/>
- [12] 作者：Daniel Eden
標題：Animate.css
<https://animate.style/>
- [13] 作者：CSS Scan
標題：Button-examples
<https://getcssscan.com/css-buttons-examples>
- [14] 作者：Refsnes Data
標題：w3schools 教程（SQL、HTML、CSS）
<https://www.w3schools.com/sql/default.asp>
<https://www.w3schools.com/html/default.asp>
<https://www.w3schools.com/css/default.asp>
- [15] 作者：ddio
標題：開放臺灣民間租屋資料
<https://rentalhouse.g0v.ddio.io>

附錄一 資料庫內容

house2021		myhouse_591house		user_account		user_house	
PK	id	PK	id	PK	id	PK	id
	重複物件數		房型		姓名		姓氏
	最大物件編號		建物類型		電話		名字
	最小物件編號		地址		性別		電話
	最大物件首次發現時間		樓層		信箱		email
	最小物件首次發現時間		格局_房數		密碼	FK	房屋編號
	租賃平台		格局_衛浴數		最後登入時間		
	縣市		格局_廚房數		是否活躍		
	鄉鎮市區		格局_廚房數		是否為職員		
	約略地點範圍		格局_客廳數		是否為superuser		
	房屋曾出租過		格局_陽台數				
	最後出租時間		插座數				
	最大出租所費天數		坪數				
	月租金		提供家具_桌子？				
	押金類型		提供家具_椅子？				
	押金月數		提供家具_沙發？				
	押金金額		提供家具_衣櫃？				
	需要管理費？		提供家具_收納櫃？				
	月管理費		提供家具_床？				
	提供車位？		提供設備_洗衣機？				
	需要停車費？		洗衣機類型				
	月停車費		提供設備_烘衣機？				
	包租租金（含管理費與停車費）		烘衣機類型				
	建築類型		提供設備_冰箱？				
	物件類型		冰箱類型				
	自報頭加？		提供設備_冷氣？				
	所在樓層		冷氣類型				
	建物樓高		提供設備_室內窗？				
	距頂樓層數		室內窗類型				
	坪數		提供設備_電梯？				
	陽台數		提供設備_熱水器？				
	衛浴數		提供設備_天然瓦斯？				
	房數		提供設備_電視？				
	客廳數		提供設備_第四台？				
	格局編號（陽台_衛浴_房_廳）		提供設備_網路？				
	額外費用_電費？		價格				
	額外費用_水費？		押金				
	額外費用_瓦斯？		電費類型				
	額外費用_網路？		自訂電費價格				
	額外費用_第四台？		水費類型				
	附近有_學校？		自訂水費價格				
	附近有_公園？		提供停車位？				
	附近有_百貨公司？		停車位費用				
	附近有_超商？		需要管理費？				
	附近有_傳統市場？		管理費費用				
	附近有_夜市？		廣告標題				
	附近有_醫療機構？		最短租期				
	附近的捷運站數		最短租期單位				
	附近的公車站數		刊登者類型				
	附近的火車站數		有性別限制？				
	附近的高鐵站數		性別限制				
	附近的公共自行車數（實驗中）		有身分限制？				
	有身份限制？		身分限制_學生？				
	有性別限制？		身分限制_上班族？				
	性別限制		身分限制_家庭？				
	可次？		有寵物限制？				
	可靠？		是否可伙？				
	有產權登記？		有產權登記？				
	刊登者類型		來源平台				
	最大刊登者編號		圖片路徑				
	中介資訊						
	提供家具_床？						
	提供家具_桌子？						
	提供家具_椅子？						
	提供家具_電視？						
	提供家具_熱水器？						
	提供家具_冷氣？						
	提供家具_沙發？						
	提供家具_洗衣機？						
	提供家具_衣櫃？						
	提供家具_冰箱？						
	提供家具_網路？						
	提供家具_第四台？						
	提供家具_天然瓦斯？						

groupTenant	
PK,FK1	houseID
PK,FK2	userID
	合租人姓名
	合租人電話
	合租人信箱