



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系

租屋黑市議題之環景租屋網

指導教授：陳志明 教授

組員名單：曾盟鈞 A88C019

陳昕 A88C007

簡大鈞 A88C020

紀丞鴻 A88C006

中 華 民 國 1 1 2 年 0 4 月



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系專題口試委員審定書

租屋黑市議題之環景租屋網

指導教授： 陳志明 教授
組員名單： 曾盟鈞 A88C019
陳昕 A88C007
簡大鈞 A88C020
紀丞鴻 A88C006

指導教授： _____
口試委員： _____

中 華 民 國 1 1 2 年 0 4 月

謝 誌

本專題報告得以順利完成，首先要感謝恩師陳志明老師細心引導我們，耐心的協助我們，克服研究過程中所面臨的困難，給予我們最大的協助，使本專題得以順利完成。

研究報告口試期間，感謝黃國華老師、張志華老師不辭辛勞細心審閱，不僅給予我們指導，並且提供寶貴的建議，使我們的專題內容以更臻完善，在此由衷的感謝。

最後，感謝系上諸位老師在各學科領域的熱心指導，增進商業管理知識範疇，在此一併致上最高謝意。

曾盟鈞

陳昕

簡大鈞

紀丞鴻

謹誌

中華民國112年04月於嶺東

摘 要

環景指於球體的空間狀態，視角涵蓋地平線 $\pm 180^\circ$ ，垂直 $\pm 90^\circ$ ，就立方體的空間狀態，即為上下前後左右六個面完全包含。由於水平角度為 360° ，垂直為 180° ，能表達這種模式的相片有很多種，又跟球面的投影有關（類似繪製世界地圖的投影，但是是內投影），目前最廣泛使用的單一相片呈現法式等距長方投影（equirectangular），環景相片的長寬比例固定為2：1。讓使用者有身歷其境的感覺，所以我們選擇以環景照片製作租屋網為主題。

自2021年初起，我們相繼從學生宿舍離開，在外租屋，這期間疫情不段肆虐，卻又要與許多房東相約看房，不只因為疫情，到處跑房看房而產生的所有種種不便，因素如：房東臨時爽約，房間與照片相差甚遠，造成我們許多困擾，所以我們決定設計一個能使用環景技術參觀房內配置的網站，來解決上述困擾。

環景租房網一種在網站上直接透過 360° 環景照片來體驗身歷其境的感覺，並更加明確了解到室內各項家具與配備的擺設位置，且還能透過任意移動方式改變視野角度，讓線上看房的體驗更加全面。

租屋黑市則是租屋族皆需要瞭解的議題，包括租賃市場上存在非法或不當行為，例如租金過高、租約欺詐或不合法的租賃安排等，房屋是否符合政府規範皆是租屋黑市的範疇，但大多數的租屋族，並不太清楚何謂租屋黑市，如何防範與注意，故我們開發黑市專區來進行宣導，專區內功能也可以用來分享不管是政府政策或是最新條款，以此來增加大眾對於這方面的知識。

關鍵詞：環景、租房、租屋黑市

目 錄

摘要	I
目錄	II
表目錄	IV
圖目錄	V
第壹章 緒論	1
1.1 研究動機	1
1.2 研究目的	1
第貳章 文獻回顧與探討	2
2.1 常用網站分析與比較	2
2.1.1 591租屋網	2
2.1.2 樂屋網	3
2.1.3 網站比較表	3
第參章 研究方法	4
3.1 研究架構	4
3.2 使用技術	5
3.2.1 Visual Studio Code	5
3.2.2 XAMPP	5
3.2.3 PHP	5
3.2.4 PHPMyAdmin	5
3.2.5 MYSQL	5
3.2.6 Kuula 平台	6
3.2.7 RICOH THETA SC	6
3.2.8 THETA	7
3.3 甘特圖	7
3.4 網站架構	8
3.5 用戶註冊流程	9
3.6 用戶登入流程	10
3.7 E-R model	11
3.8 資料表	12
3.8.1 用戶資料表	12
3.8.2 房屋資料表	13
3.8.3 租屋黑市專區資料表	14
3.8.4 租屋黑市專區分類資料表	14
3.8.5 評價系統資料表	14
第肆章 實作成果	15
4.1 首頁	15
4.2 會員註冊	16
4.3 會員登錄	17

4.4 個人資料.....	17
4.5 變更密碼.....	18
4.6 註銷帳號.....	18
4.7 我要 SHOW 房	19
4.8 我的房屋	20
4.9 觀看房屋	20
4.10 編輯房屋	22
4.11 下架房屋	23
4.12 房屋搜尋	24
4.13 登出	25
4.14 公益出租人與合法租屋標章	25
4.15 房東評價系統	26
4.16 後台管理員介面-管理評價	27
4.17 後台管理員介面-房東證件審核	27
4.18 租屋黑市專區-FindOut?	28
4.19 租屋黑市專區-NEWS	28
4.20 後台管理員介面-管理租屋黑市專區	29
4.21 後台管理員介面-環景導覽影片嵌入	29
4.22 常見問題	30
第伍章 結論與未來展望	31
參考文獻	32

表目錄

表2.1 網站比較表	3
表3.1 用戶資料表	12
表3.2 房屋資料表	13
表3.3 租屋黑市專區資料表	14
表3.4 租屋黑市專區分類資料表	14
表3.5 評價系統資料表	14

圖目錄

圖2.1 591租屋網頁面	2
圖2.2 樂屋網頁面	3
圖3.1 研究流程圖	4
圖3.2 kuula 平台圖標	6
圖3.3 RICOH THETA SC 相機	6
圖3.4 THETA APP	7
圖3.5 甘特圖	7
圖3.6 網站架構圖	8
圖3.7 用戶註冊流程圖	9
圖3.8 用戶登入流程圖	10
圖3.9 E-R model	11
圖4.1 首頁圖	15
圖4.2 範例環景導覽影片	15
圖4.3 會員註冊	16
圖4.4 會員登錄介面	17
圖4.5 個人資料介面	17
圖4.6 變更密碼	18
圖4.7 註銷帳號	18
圖4.8 註銷成功提示	18
圖4.9 我要 SHOW 房	19
圖4.10 我的房屋	20
圖4.11 觀看房屋介面	20
圖4.12 觀看房屋資訊描述介面	21
圖4.13 觀看房屋地圖介面	21
圖4.14 編輯房屋	22
圖4.15 下架房屋	23
圖4.16 下架成功提示	23
圖4.17 房屋搜尋	24
圖4.18 搜尋結果	24
圖4.19 登出成功提示	25
圖4.20 審核標章示意圖	25
圖4.21 房東評價介面	26
圖4.22 評論申報介面	26
圖4.23 後台管理房東評價介面	27
圖4.24 後台審核文件介面	27
圖4.25 租屋黑市專區介面	28

圖4.26 租屋黑市專區最新消息.....	28
圖4.27 後台管理租屋黑市專區介面.....	29
圖4.28 環景圖接收介面.....	29
圖4.29 常見問題介面.....	30

第壹章 緒論

1.1 研究動機

以往以我們親身經驗的租房體驗來說，都是在網站上找尋房東的聯絡資料並與他聯繫並見面相約看房，在這之前也都只是在該租屋平台上閱覽照片而已，有些房東甚至會將不同房間內較新的部分展示出來，藉此來吸引有願前往觀賞的租客，見面之後再尋求更好的機會不論是口頭說服或是討價還價。

相約的過程我們更認為是相對麻煩的，並且失望是多於滿意的，我們就在思考為何租房網站不能加入環景照片，讓我們在去現場觀看之前，就可在家使用此功能，不用單單觀賞一部份片面的照片，而環景照片可以大致確認一下是否房間配置與我們預想的是否相同，藉此過濾掉與心中不符合的房間也可以使失落感降低。

並且近期租屋黑市問題嚴重影響到租屋市場，許多較為弱勢的族群想申請政府的補貼卻屢屢遭到房東拒絕，房東為了逃稅而犧牲到租客的權益，我們的租屋網為了抑制該情況持續發生，設計了多款功能來符合用戶需求。

1.2 研究目的

環景租屋網與一般照片租屋網最明顯的區別就是環景功能，當然房東如果本身就知道如何拍攝並且不需要任何協助，就不會需要用到此項服務。

為使用戶能放心地避免承租到風險高的房屋，上傳公益出租人及相關證件的好處就是能夠在搜尋時，使自己的房屋能夠顯示標章，使用戶在觀看時能夠明顯了解到該房屋與別的房屋在權益方面的差別，房東也能使自己待出租的房屋，能夠擁有更好的曝光率，提高成功出租房屋的機率。

第貳章 文獻回顧與探討

2.1 常用網站分析與比較

2.1.1 591租屋網

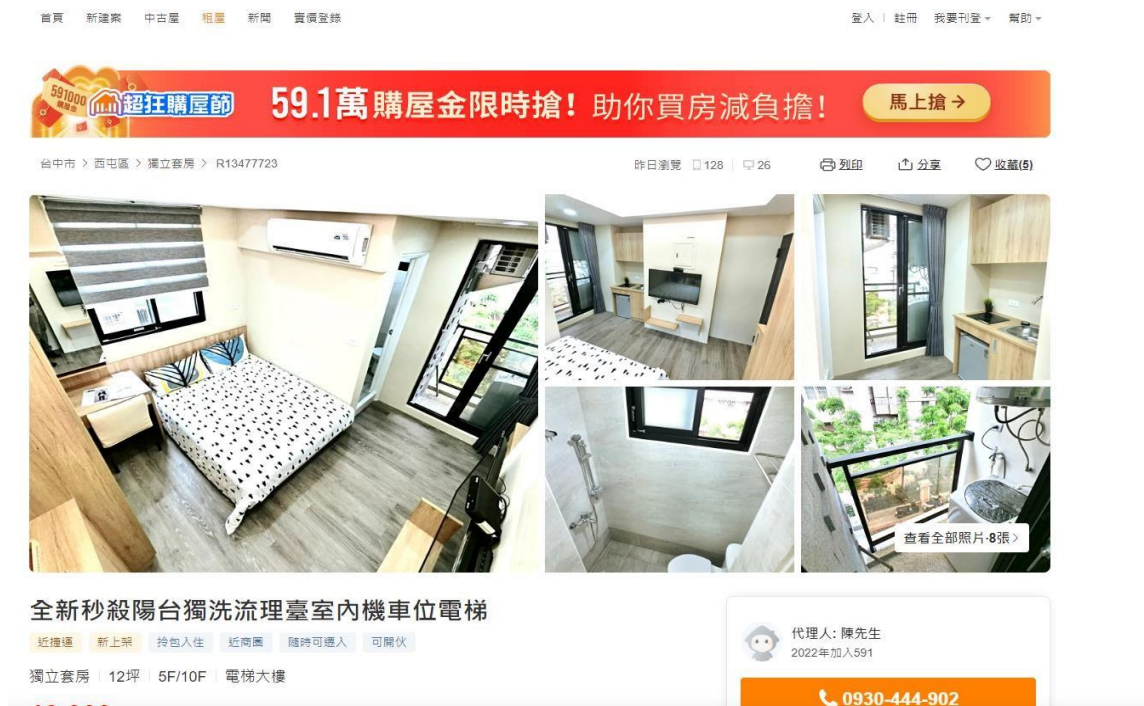


圖2.1 591租屋網頁面

591算是租屋網站中最廣為人知的，不管是條件篩選還是網站頁面，都是一等一且非常乾淨舒適的，不過美中不足的是如圖2.1上，單純觀看圖片對於一些空間概念理解較差的使用者，會比較難以在腦中拼湊出完整房間的樣貌與配置，而我們網站提供環景相片導覽即可改善這個缺點。[1]

2.1.2 樂屋網

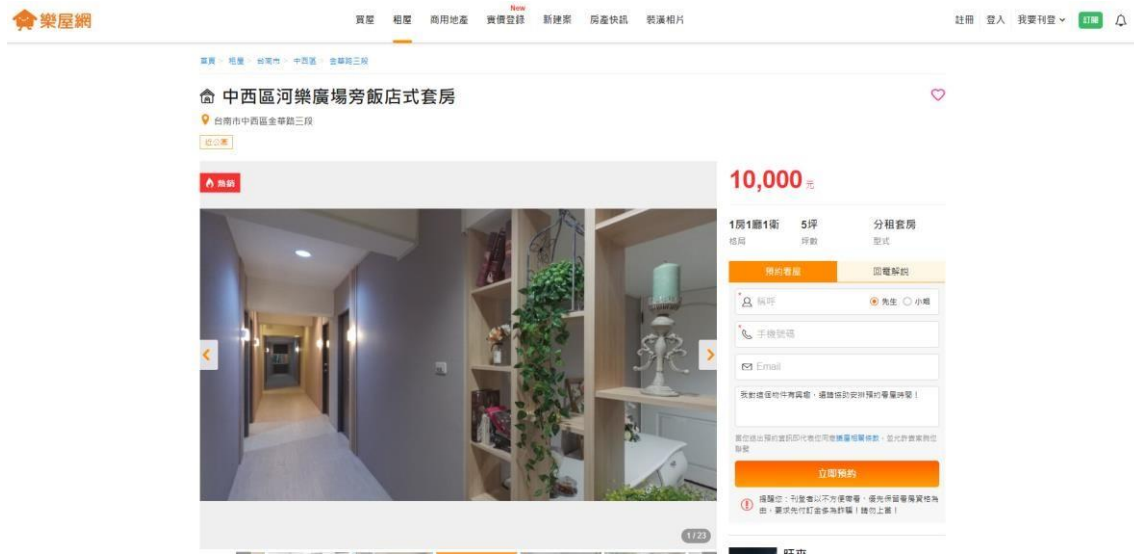


圖2.2 樂屋網頁面

樂屋網為 PChome 與台灣五間不動產經紀公司合資成立，網站篩選功能相對 591 較少一些，但整體網站頁面也是非常舒適，比較美中不足的地方是樂屋網的廣告很多，而我們的網站是沒有任何廣告的。該網站房屋資訊較不清楚，我們的網站以此為重心設計了標章功能，也有評價功能讓用戶可以對該房東或者房屋進行評論，以此來避免黑心房東事件。

而上述兩個網站相較於我們的網站，除了環景導覽看房外，我們網站也加入租屋黑市專區，用來宣導如何防範，與政府最新相關租屋的政策，資訊都可以在此專區內獲得，用以避免大家誤入租屋黑市陷阱。[2]

2.1.3 網站比較表

針對以上兩者網站與我們網站的差異我們製作出下列的比較表，如表2.1所示

表2.1 網站比較表

	環景租屋網	591 租屋網	樂屋網
房東身分認證	標章	基本證件	基本證件
觀賞房屋方式	環景導覽	照片	照片
置入廣告	無	有	有

第參章 研究方法

3.1 研究架構

經由小組討論後定下主題，再參考各個網站，進行網站與程式的撰寫，最後通過不斷的測試與除錯做出成品。如圖3.1所示。



圖3.1研究流程圖

3.2 使用技術

3.2.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code 是一款由微軟開發且跨平台的免費原始碼編輯器。該軟體支援語法突顯、程式碼自動補全、程式碼重構功能，並且內建了命令列工具和 Git 版本控制系統。使用者可以更改佈景主題和鍵盤捷徑實現個人化設定，也可以透過內建的擴充元件程式商店安裝擴充元件以加強軟體功能。

Visual Studio Code 預設支援非常多的程式語言，包括 JavaScript、TypeScript、CSS 和 HTML；也可以透過下載擴充元件支援 Python、C/C++、Java 和 Go 在內的其他語言。支援功能包括語法突顯、括號補全、程式碼摺疊和程式碼片段；對於部分語言，可以使用 IntelliSense。Visual Studio Code 也支援除錯 Node.js 程式。和 GitHub 的 Atom 一樣，Visual Studio Code 也基於 Electron 框架構建。作為跨平台的編輯器，Visual Studio Code 允許使用者更改檔案的頁碼、換行符號和程式語言。[3]

3.2.2 XAMPP

XAMPP 其實每個字母都有特別的意義。除了第一個字母外，後面四個各自代表一種架站程式，A 代表 Apache 網頁伺服器。M 通常代表 MySQL，但最近已經改成 MariaDB。最後的兩個 P 分別是 PHP 與 Perl，兩種程式語言的直譯器。

AMPP 這四個字母組合出一個具備 PHP 與 Perl 直譯器，一個資料庫伺服器及一個網頁伺服器。而開頭的 X 代表這個軟體可在多種系統平台上使用。[4]

3.2.3 PHP

PHP（全稱：PHP：Hypertext Preprocessor，即「PHP：超文字預處理器」）是一種開源的通用電腦手稿語言，尤其適用於網路開發並可嵌入 HTML 中使用。PHP 的語法借鑑吸收 C 語言、Java 和 Perl 等流行電腦語言的特點，易於一般程式設計師學習。PHP 的主要目標是允許網路開發人員快速編寫動態頁面，但 PHP 也被用於其他很多領域。

PHP 的應用範圍相當廣泛，尤其是在網頁程式的開發上。一般來說 PHP 大多執行在網頁伺服器上，通過執行 PHP 程式碼來產生使用者瀏覽的網頁。PHP 可以在多數的伺服器和作業系統上執行。根據 2013 年 4 月的統計資料，PHP 已經被安裝在超過 2 億 4400 萬個網站和 210 萬台伺服器上。[5]

3.2.4 PHPMyAdmin

phpMyAdmin 是一個以 PHP 為基礎，以 Web-Base 方式架構在網站主機上的 MySQL 的資料庫管理工具，讓管理者可用 Web 介面管理 MySQL 資料庫。藉由此 Web 介面可以成為一個簡易方式輸入繁雜 SQL 語法的較佳途徑，尤其要處理大量資料的匯入及匯出更為方便。[6]

3.2.5 MYSQL

MySQL 在過去由於效能高、成本低、可靠性好，已經成為最流行的開源資料庫，因此被廣泛地應用在 Internet 上的中小型網站中。隨著 MySQL 的不斷成熟，它也逐漸用於更多大規模網站和應用，比如維基百科、Google 和 Facebook 等網站。[7]

3.2.6 Kuula 平台

Kuula 是一款專門發布 VR 照片，給全球各地的人觀賞的網站，他不但提供類似 IG 的功能，也能夠讓會員在後台進行照片的管控與編輯，更好的介紹與概覽照片裡的事物風景[8]



圖 3.2kuula 平台圖標

3.2.7 RICOH THETA SC

RICOH THETA SC 使用高解析度來進行靜態拍攝(相片)，最低解析度就達到 2048*1024，最高更可達到 5200*2500。並且相容於三腳架(1/4 國際通用螺絲接口)，能夠更加符合我們的拍攝需求。



圖 3.3 RICOH THETA SC 相機

3.2.8 THETA

THETA 是負責與我們環景相機連結的手機 APP，也是用來正常撥放 VR 照片的工具，如果單單在手機向部裡面觀看 VR 照片，其實是無法達到環景的效果的，需要使用專門的 VR 照片撥放器，才可以使用環景的照片技術。

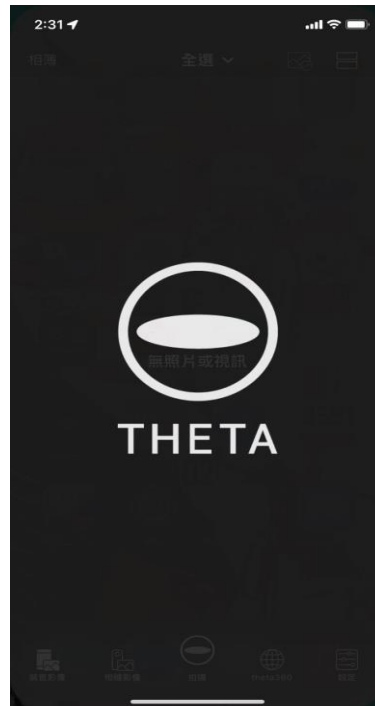


圖 3.4 THETA APP

3.3 甘特圖

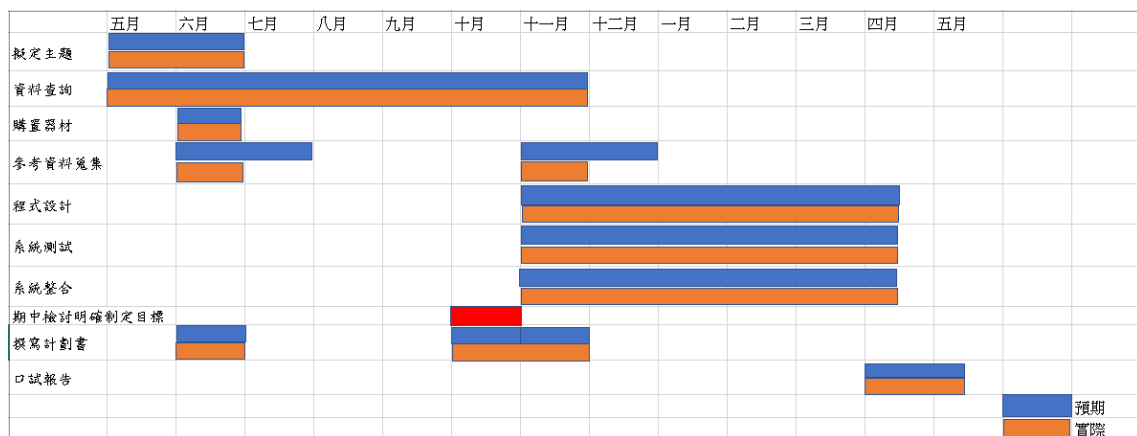


圖 3.5 甘特圖

3.4 網站架構

使用者開啟網站後會看到首頁會有用戶登入註冊、環景導覽範本展示等功能，用戶頁面包括會員登入及註冊，需要先註冊會員才能夠進行刊登房屋，進行刊登房屋後，可以在用戶中心頁面操作已刊登的房屋，也可以在搜尋介面查看自己或者其他用戶上傳的房屋。如圖 3.6 所示。

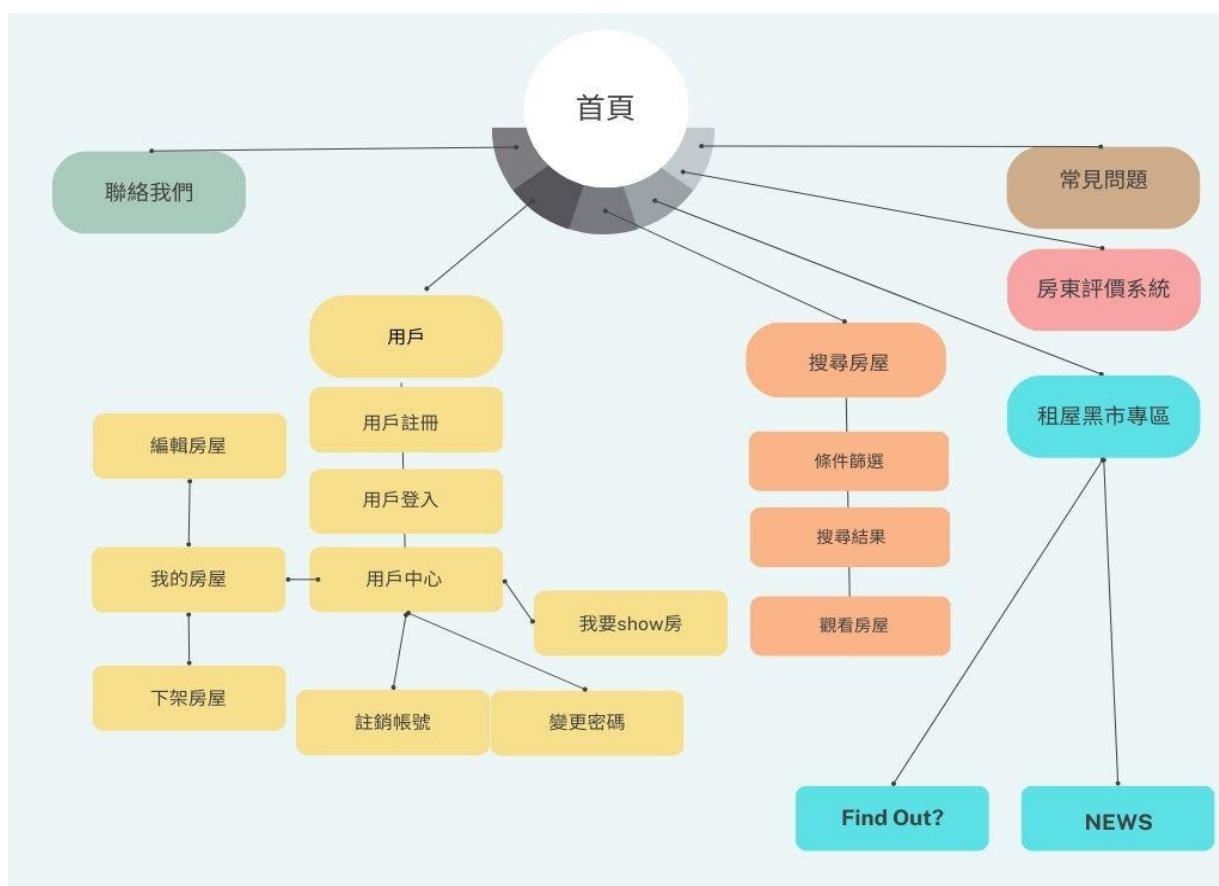


圖 3.6 網站架構圖

3.5 用戶註冊流程

註冊系統流程圖，首先進入註冊頁面，在輸入基本資料後，系統會偵測輸入的帳號是否有重複，如有重複則重新輸入，最後資料填寫完畢後會出現註冊成功的提示，即完成註冊，如圖 3.7 所示。

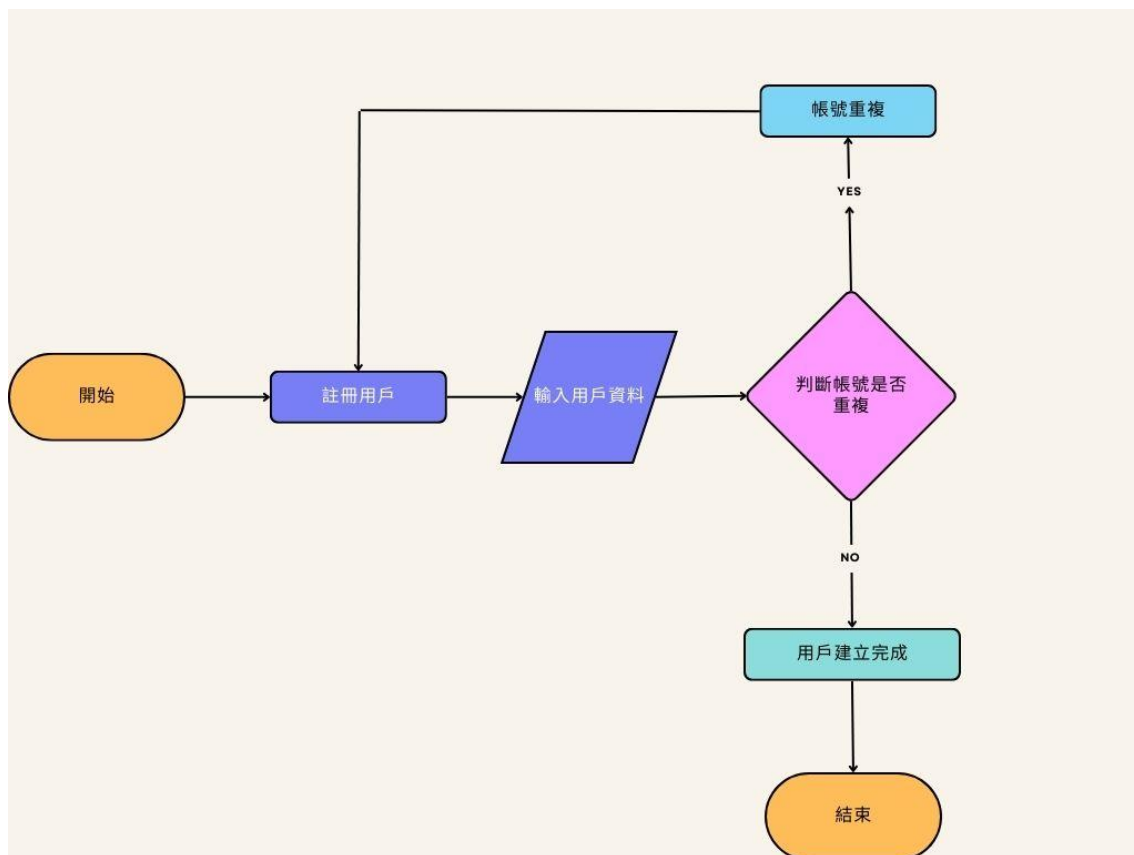


圖 3.7 用戶註冊流程圖

3.6 用戶登入流程

會員登入系統流程圖，進入登入頁面，輸入帳號、密碼，輸入完成後系統會偵測資料是否正確，如有錯誤則重新輸入，最後帳號密碼填寫完畢會出現登入成功的提示。如圖 3.8 所示。

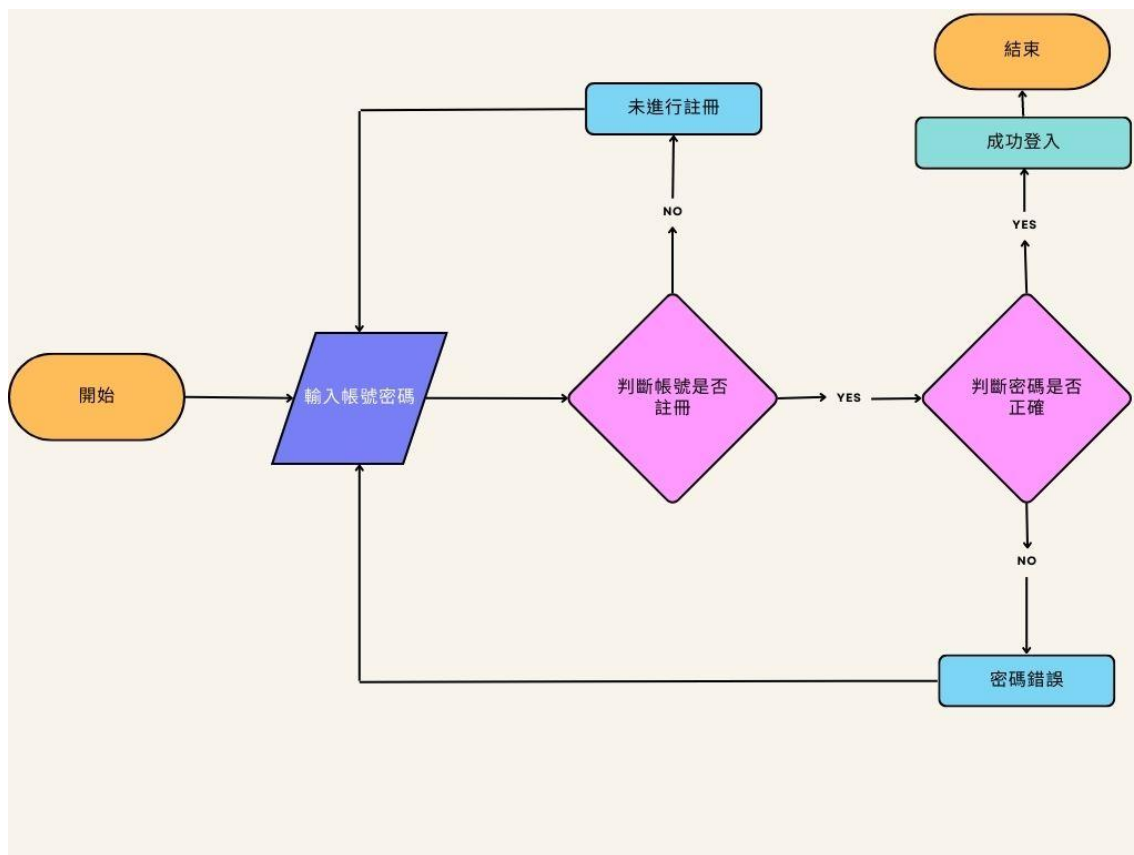


圖 3.8 用戶登入流程圖

3.7 E-R model

本網站的 E-R model 如下圖所示，分為用戶、房屋、評價系統、管理者及專區，用戶實體包含了帳號、密碼、信箱、手機等屬性，專區包含了文章類別、文章內容，評價系統實體包含了評價者及評價內容等，管理者包含了管理專區和管理評價，房屋實體包含了地址、名稱、租金、介紹等屬性。如圖 3.9 所示。

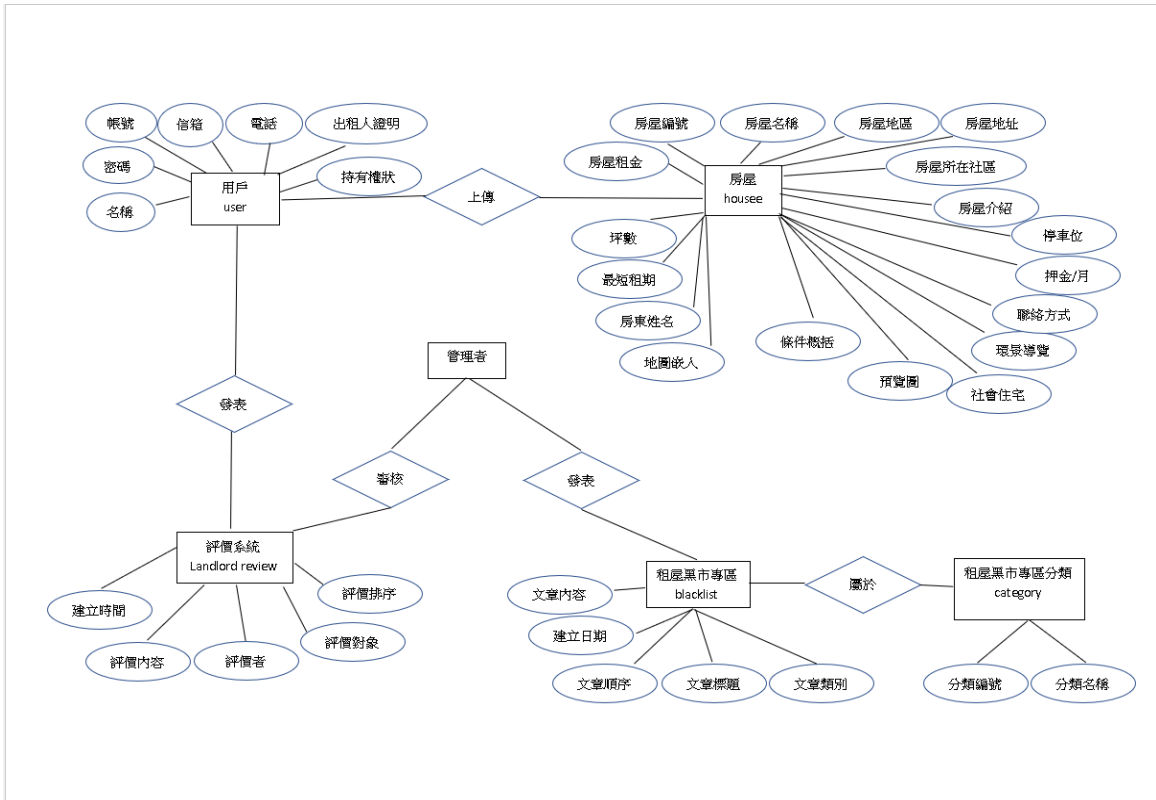


圖 3.9 E-R model

3.8 資料表

3.8.1 用戶資料表

此資料表用來記錄所有用戶的資料，內容包括用戶帳號、用戶密碼，以及用戶名稱與基本資料。如表 3.1 所示。

表 3.1 用戶資料表

欄位	類型	欄位說明
acc	varchar(20)	用戶帳號
pass	varchar(20)	用戶密碼
name	text	用戶名稱
mail	varchar(30)	用戶信箱
phone	varchar(20)	用戶電話
<u>public_benefit_lessor</u>	varchar(200)	上傳相關證件
<u>rental_certi</u>	varchar(200)	上傳相關證件

3.8.2 房屋資料表

此資料表用來記錄所有房屋的資料，內容包括房屋的名稱和地址，以及所在社區名稱與基本資訊，還有所提供的設備與房東姓名。如表 3.2 所示。

表 3.2 房屋資料表

欄位	類型	欄位說明
hh_id	int(11)	房屋編號
hh_name	text	房屋名稱
hh_where	text	房屋地區
hh_address	text	房屋地址
hh_com	varchar(20)	房屋所在社區
description	text	房屋介紹
hh_price	text	房屋租金
water	varchar(20)	水費
light	varchar(20)	電費
inter	varchar(20)	網路費
wash	varchar(20)	洗衣機
ref	varchar(20)	冰箱
drink	varchar(20)	飲水機
tel	varchar(20)	電視
air	varchar(20)	冷氣
gas	varchar(20)	瓦斯
bed	varchar(20)	床墊
cloth	varchar(20)	衣櫥
sofa	varchar(20)	沙發
tach	varchar(20)	桌椅
pet	varchar(20)	寵物
parking	varchar(10)	停車位
square	float	坪數
deposit	varchar(10)	押金/月
min_rent	int(10)	最短租期
contact	varchar(200)	聯絡方式
is_social_housing	int(10)	社會住宅
hh_img	varchar(80)	預覽圖
hh_who	varchar(100)	房東姓名
google_map	text	地圖嵌入
panorama_images	longtext	環景圖

3.8.3 租屋黑市專區資料表

此資料表用來存放租屋黑市專區之文章。如表 3.3 所示。

表 3.3 租屋黑市專區資料表

欄位	類型	欄位說明
<u>id</u>	int(11)	文章順序
category	int(100)	文章類別
title	varchar(100)	文章標題
content	text	文章內容
<u>created_at</u>	datetime	建立日期

3.8.4 租屋黑市專區分類資料表

此資料表用來分類租屋黑市專區所上傳之文章。如表 3.4 所示。

表 3.4 租屋黑市專區分類資料表

欄位	類型	欄位說明
<u>id</u>	int(11)	分類編號
title	varchar(100)	分類名稱

3.8.5 評價系統資料表

此資料表用來記錄評價系統之用戶，評論，時間，內容。如表 3.5 所示。

表 3.5 評價系統資料表

欄位	類型	欄位說明
<u>id</u>	int(11)	評價排序
user	varchar(10)	評價者
landlord	varchar(10)	評價對象
comment	text	評價內容
<u>created_at</u>	datetime	建立時間

第肆章 實作成果

4.1 首頁

首頁功能介紹：登入註冊、聯絡我們、常見問題、環景導覽範例、房東評價系統、租屋黑市專區和條件篩選區域。

條件篩選區域設有設備篩選、費用篩選和關鍵字篩選，用以讓使用者更精確地搜索條件房屋。



圖4.1 首頁圖



圖 4.2 範例環景導覽影片

4.2 會員註冊

此為用戶註冊介面，用戶輸入基本個人資料已用來讓雙方方便連絡，房東若是身為公益出租人也可在附上相關證明以及附上自己的房屋持有權狀來提升租客的信任以及租房意願。

公益出租人為政府認證可申請住宅租金補助之房東文件，需要經由政府網站獲取正當文件方可經過審核。

合法租屋證明則是該房屋所擁有權狀，經由地區地政事務所認證發放，需有地區地政事務所章與經過該單位檢驗之相關資訊方可經過審核。

註冊帳號

帳號：jim33456

密碼：jim66543

姓名：曾盟鈞

信箱：qazwsx123@gmail.com

手機：0918091358

公益出租人身分證明：選擇檔案 yB0ZOxw.jpg

政府認證合法租屋證明：選擇檔案 a-mm15-22-01.jpg

註冊

圖 4.3 會員註冊

4.3 會員登錄

用戶註冊完來到登入畫面輸入帳號密碼進行登入即可使用租房網的所有功能。

The image shows a login interface with a blue and white geometric pattern background. At the top, there is a navigation bar with links for '聯絡我們' (Contact Us) and '常見問題' (FAQ), and a '註冊' (Register) link on the right. The main content area has a large blue header with the text '登入帳號' (Login Account). Below this, there are two input fields: '帳號' (Account) and '密碼' (Password). A '登入' (Login) button is positioned below the password field.

圖 4.4 會員登錄介面

4.4 個人資料

所有用戶皆可在個人資料頁面修改個人密碼，以及房東可察看已上傳的房屋，對房屋資料進行編輯修改，如帳號不須再使用也可註銷，若在註冊頁面沒有上傳證明文件也可以在個人資料頁面上傳。

The image shows a personal information management interface with a solid blue background. The title '個人資料' (Personal Information) is centered at the top. Below the title, there are three buttons: '更改密碼' (Change Password), '我的房屋' (My Properties), and '註銷帳號' (Deactivate Account). Further down, there are two rows of text, each followed by a '選擇檔案' (Select File) button and the text '未選擇任何檔案' (No file selected). The first row is for '上傳公益出租人身分證明' (Upload Public Rental Housing Provider ID Proof), and the second row is for '上傳政府認證合法租屋證明' (Upload Government Certified Legal Rental Housing Proof). At the bottom, there is a '送出' (Submit) button.

圖 4.5 個人資料介面

4.5 變更密碼

用戶若覺得密碼不安全或者太簡易，可以在此處更改自己的密碼增加安全性。

The screenshot shows a web interface for changing a password. At the top, there is a navigation bar with links: 'test先生你好', '個人資料', '我愛SHOW房', and a '登出' (Logout) button. The main content area has a blue header with the title '變更密碼'. Below the header, there are three input fields: '原密碼:' (Original Password), '輸入新密碼:' (Enter New Password), and '再次輸入新密碼:' (Re-enter New Password). A '更改密碼' (Change Password) button is located at the bottom of the form. The background features a decorative pattern of blue squares and lines.

圖 4.6 變更密碼

4.6 註銷帳號

當使用者不再需要使用本網站時，可以通過註銷帳號將自己的帳號移除，就不會有聯絡資訊留在本網站。

The screenshot shows a web interface for personal information management. The main heading is '個人資料' (Personal Information). Below the heading, there are three buttons: '更改密碼' (Change Password), '我的房屋' (My House), and '註銷帳號' (Delete Account). The '註銷帳號' button is highlighted with a blue rectangular border.

圖 4.7 註銷帳號

The screenshot shows a confirmation dialog box. The text inside the dialog box reads: '127.0.0.1 顯示' (127.0.0.1 Display) and '帳號已成功註銷，跳轉至首頁' (Account successfully deleted, jump to homepage). A blue '確定' (Confirm) button is located at the bottom right of the dialog box.

圖 4.8 註銷成功提示

4.7 我要 SHOW 房

需要上傳房屋的房東需在我要 SHOW 房輸入房屋的詳細資訊，讓租客清楚了解房屋的所在地址以及設備及所需租金，嵌入 GOOGLE MAP 讓租客觀看附近商家可以提升租房意願。

而上傳環景圖的部分不需要必選，而是給房東多一選擇，如若需要與我們洽談拍攝，就可以不用上傳環景圖，而是由我們來處理即可，反之則可以自主上傳，我們就會在管理員使用者的介面收到照片並進行剪輯導覽。

房屋資訊填寫

*為必填

*房屋名稱：

*市區： *地址：

*社區名稱：

*價格： 元/每月

*押金： 個月

*最短租期： 個月

*坪數： 坪

租金包含：☒ 水費 ☐ 電費 ☒ 網路費

提供設備：☒ 洗衣機 ☒ 冰箱 ☒ 飲水機 ☐ 電視 ☒ 冷氣

☐ 瓦斯 ☒ 床墊 ☒ 衣櫃 ☐ 沙發 ☒ 桌椅 ☐ 寵物

車位種類

*上傳圖片： 1220.jpeg

環景圖（多選）： 未選擇任何檔案

特色描述：

嵌入 Google 地圖：

*聯絡方式：

☐ 該房屋為社會住宅

圖 4.9 我要 SHOW 房

4.8 我的房屋

已上傳房屋的房東可在個人資料的我的房屋介面，對房屋進行觀看、編輯房屋資訊以及下架。



圖 4.10 我的房屋

4.9 觀看房屋

在搜尋介面查詢到的房屋，可以點擊觀看房屋對房屋進行查看，畫面右下角有房東的手機信箱以及姓名，畫面內有房屋的名稱地址以及所在社區，還有預覽圖、詳細資訊和特色描述，若房東有上傳環景看房導覽，可以身歷其境的觀賞該社區到房間內的導覽。



圖 4.11 觀看房屋介面

房屋資訊

坪數：12坪
租金包含：水費 網路費
提供設備：洗衣機 冰箱 飲水機 冷氣 床墊 衣櫃 桌椅
車位類型：平面式
允許寵物：否
是否為社會住宅：否

押金2個月
最短租期6個月

電費1度5元 周邊商店多元，鄰近學校

租金每月6000

往下滑動來使用VR看房 [點此來用新分頁觀看](#)



- 手機：0918091358
- 信箱：
qazwsx123@gmail.com
- 房東姓名：曾盟鈞
- 聯絡方式：0918091358

房東聯絡資訊

圖 4.12 觀看房屋資訊描述介面



- 手機：0918091358
- 信箱：
qazwsx123@gmail.com
- 房東姓名：曾盟鈞
- 聯絡方式：0918091358

房東聯絡資訊

圖 4.13 觀看房屋地圖介面

4.10 編輯房屋

上傳房屋的房東若房屋資訊有變動或者有誤可在此介面修改。

房屋資訊填寫

房屋名稱：

市區： 地址：

社區名稱：

價格： 元/每月

押金： 個月

最短租期： 個月

坪數： 坪

租金包含：☐ 水費 ☐ 電費 ☐ 網路費

提供設備：☐ 洗衣機 ☐ 冰箱 ☐ 飲水機 ☐ 電視 ☐ 冷氣

☐ 瓦斯 ☐ 床墊 ☐ 衣櫃 ☐ 沙發 ☐ 桌椅 ☐ 寵物

車位種類

上傳圖片： 未選擇任何檔案

特色描述：

嵌入 Google 地圖：

聯絡方式：

☐ 該房屋為社會住宅

圖 4.14 編輯房屋

4.11 下架房屋

若房屋已經成功出租，或者是沒有出租需要可在個人資料介面的我的房屋內進行房屋下架。



圖 4.15 下架房屋



圖 4.16 下架成功提示

4.12 房屋搜尋

需要搜尋房屋的租客可在首頁介面的搜尋框根據需要的類別輸入關鍵字，有名稱、地區、社區等，以及需要的條件篩選出對應條件的房屋，可省去不少依序觀看的時間。



圖 4.17 房屋搜尋



圖 4.18 搜尋結果

4.13 登出

當網站使用完畢時請用戶一定要記得登出，以防電腦被有心人士利用而被竊取資訊或仿冒使用者進行操作。



圖 4.19 登出

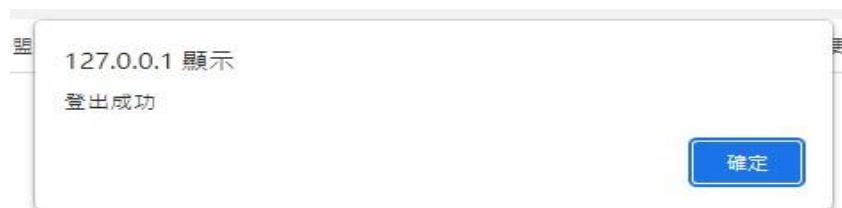


圖 4.19 登出成功提示

4.14 公益出租人標章與合法租屋標章

有上傳相關證件的房東在經過我們審核通過後，上傳的房屋會在搜尋結果介面的右上角顯示對應的審核標章，對有很高租房意願的租客是一大保障，但租客在與房東面談時仍需再三親眼確認及要求房東出示證明。

公益出租人標章證明：此證明必須經過內政部不動產平台申請故可以獲取符合公益出租人身分，再前往營建署查詢網得到證明，代表此房屋經政府認證能夠正當獲取補助。

出租屋所有人權狀標章：用以證明此房屋歸該房東所有，避免黑心房屋或是二房東現象。兩種認證皆需要拍攝經由政府認證之文件才會通過審核。

對於文件審核我們會嚴格審核，若是上傳偽造文件會立即註銷該帳號，標章取得途徑只有我們審核通過才會發放。



圖4.20審核標章示意圖

4.15 房東評價系統

若與房東租房過程順利或者有些意見，或者認為標章公信力不足，我們設置評價系統，讓使用者可以透過其他用戶對該房東的評價，增加透明度以及公信力，優質房東接收到好評價可以繼續提升，若是接收到負面評價的房東也必須反思並做出改變，才能提升房屋出租的機會，若房東認為該使用者的評價是抹黑造謠，也可透過評論申報，回報會寄出電子郵件到我們指定的信箱，我們會詳細審核後再決定是否保留或者刪除該評論。

評論申報能區分為三種類型用以讓我們在評估評價時能夠更容易了解檢舉人需求，有分為”不實言論”、”惡意評價”與”騷擾”三種區分，檢舉人舉報時回報信箱主旨將會直接套入所選擇類型，並且會將該評論所有資訊套入內文當中以讓我們了解是哪個評論受到檢舉，檢舉人可以在內文補充說明其所持有的證據或是其了解的事實，再經由我們了解評估後來裁決是否刪除評論與警告與否。

若警告無效，我們將會採取刪除帳號手段來確保評論真實性與可信度。



圖4.21房東評價介面

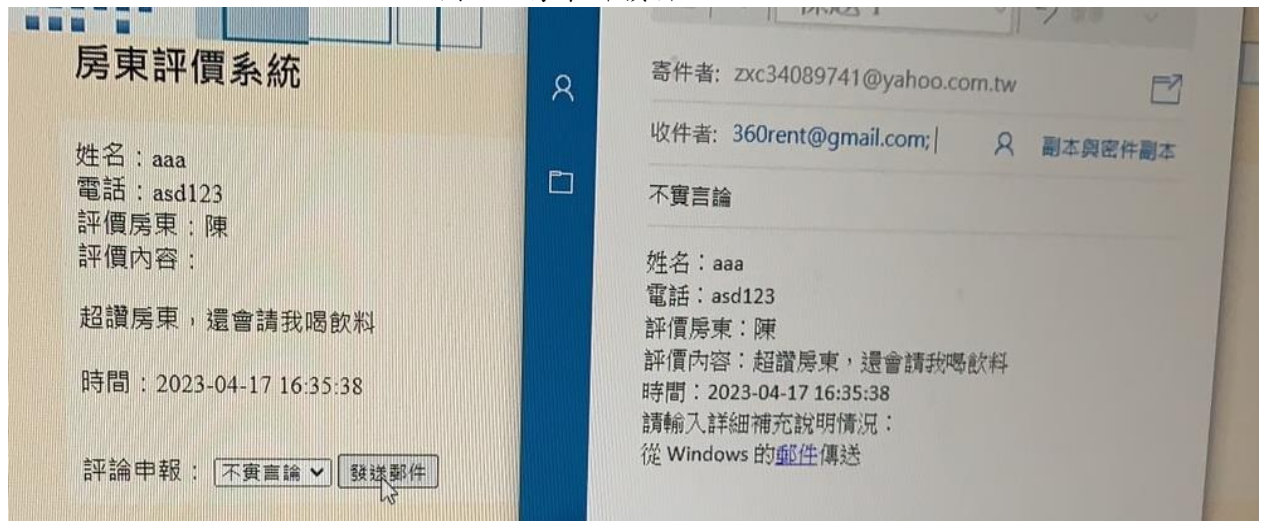


圖4.22評論申報介面

4.16 後台管理員介面-管理評價

我們設立了後台介面用以審核租客對房東的評價，若評價沒有惡意評價或者抹黑我們會保留該評價，要是出現不實言論或者非法字元我們將會進行刪除。

若評價內容有疑慮，或是透過檢舉回報信箱收件匣收到的房東回報，我們會再連絡雙方進行了解，若是對方對於評價提出確切證據以證清白，我們將會刪除該評論。惡意毀謗，人身攻擊的評論皆會刪除，並註銷該帳號維持平台秩序。



圖4.23後台管理房東評價介面

4.17 後台管理員介面-房東證件審核

為了保障租客權益我們使用後台介面用以審核房東上傳的相關證明，若文件沒有問題我們會通過審核讓房東上傳的房屋出現標章。



圖4.24後台審核文件介面

4.18 租屋黑市專區-Find Out?

為了以防有些用戶不了解或者不重視租屋黑市這個議題，我們特別設立租屋黑市專區，不定期更新相關內容，使更多人了解到何為租屋黑市，讓這個議題不能被忽略，共同守護租屋市場。

租屋黑市專區

Find Out? NEWS

台灣租屋黑市情形到底有多嚴重？

2023-04-20 13:19

臺灣的租屋狀況呢？麻煩的是目前還無法準確分析租金價格的歷年變化，無法如同上述一樣整理出數十年的價格波動，因為政府根本就沒有進行相關的準確統計，所以沒有「房租價格波動」數據。官方唯一的數據只有主計總處的「消費者物價房租類指數」，但近五年來該指數每年的漲幅不到百分之一，數十年來租金漲幅也不多，一九八九年八月無殼蝸牛運動發起時租金指數為七十，二〇二二年四月租金指數為一百零五，漲幅僅51%，政府的租金統計數據極其不準，顯然與民眾的生活經驗完全相悖。

為什麼政府的統計數據會有那麼大的偏差？問題在於抽樣方法有問題，僅採取全國1200個固定樣本戶，逐月訪查房租的變化。那麼為什麼政府不採取更好的抽樣方法呢？因為臺灣的「租屋黑市」現象，使得政府根本無法掌握確切的房東與房客租賃資料，更不清楚真實的租屋情況，自然難以改善抽樣問題。

租屋黑市 是什麼???

2023-04-20 13:18

在租屋黑市中，房客長期處在不穩定的居住狀況，深怕房東隨時要調漲租金，或是收回租屋。無論是漲房租或是搬家，都會對房客的生活造成巨大的衝擊，只要經歷過幾次，就會讓人重新思考是否該咬牙買房，這就是租屋族所面臨的「租不好」困境。

圖4.25租屋黑市專區介面

4.19 租屋黑市專區-NEWS

讓用戶了解何為租屋黑市後，我們也設置了租屋黑市議題的最新消息，不定期更新相關內容，讓所有用戶最快了解到政府是否發布了相關政策以及應對措施。

租屋黑市專區

Find Out? NEWS

2023年租屋補貼2.0，有哪些內容？

2023-04-20 13:20

隨到隨辦、隨辦隨領，也沒有申請期限
舊戶直接延續補貼，不用重新申請
不需要提供房東的身分證字號
沒有房屋範圍資料的人，可以用切結的方式處理
18歲以上（學生租屋族群）皆可申請

圖4.26租屋黑市專區最新消息

4.20 後台管理員介面-管理租屋黑市專區

為了實時更新消息以及預防有心者上傳無關內容，我們將新增文章設立在後台只供我們進行編輯上傳與刪除。

管理租屋黑市

新增文章

2023年租屋補貼2.0，有哪些內容？

2023-04-20 13:20

隨到隨辦、隨辦隨領，也沒有申請期限
舊戶直接延續補貼，不用重新申請
不需要提供房東的身分證字號
沒有房屋範圍資料的人，可以用切結的方式處理
18歲以上（學生租屋族群）皆可申請

台灣租屋黑市情形到底有多嚴重？

2023-04-20 13:19

臺灣的租屋狀況呢？麻煩的是目前還無法準確分析租金價格的歷年變化，無法如同上述一樣整理出數十年的價格波動，因為政府根本就沒有進行相關的準確統計，所以沒有「房租價格波動」數據。官方唯一的數據只有主計總處的「消費者物價房租類指數」，但近五年來該指數每年的漲幅不到百分之一，數十年來租金漲幅也不多，一九八九年八月無殼蝸牛運動發起時租金指數為七十，二〇二二年四月租金指數為一百零五，漲幅僅51%，政府的租金統計數據極其不準，顯然與民眾的生活經驗完全相悖。

為什麼政府的統計數據會有那麼大的偏差？問題在於抽樣方法有問題，僅採取全國1200個固定樣本戶，逐月訪查房租的變化。那麼為什麼政府不採取更好的抽樣方法呢？因為臺灣的「租屋黑市」現象，使得政府根本無法掌握確切的房東與房客租賃資料，更不清楚真實的租屋情況，自然難以改善抽樣問題。

圖4.27後台管理租屋黑市專區介面

4.21 後臺管理員介面-環景導覽影片嵌入

若房東可自行拍攝環景照片的話，我們在上傳介面有設置一個上傳環景圖的功能，房東所上傳的環景圖片會在這裡由我們接收並進行編輯，編輯完畢後會在這嵌入程式碼並回傳到該房屋的介面並顯示。

編輯環景圖

id	房屋名稱	環景圖	VR 程式碼
38	太子單人小套房		<pre><iframe width="100%" height="640" frameborder="0"</pre>

儲存

圖4.28環景圖接收介面

4.22 常見問題

需要與我們預約拍攝的房東若是不清楚流程的話可以在常見問題了解，以及想上傳相關證件的房東不了解相關證件在哪裡查找儲存也可以在常見問題了解。

常見問題

1.如何預約拍攝環景照片

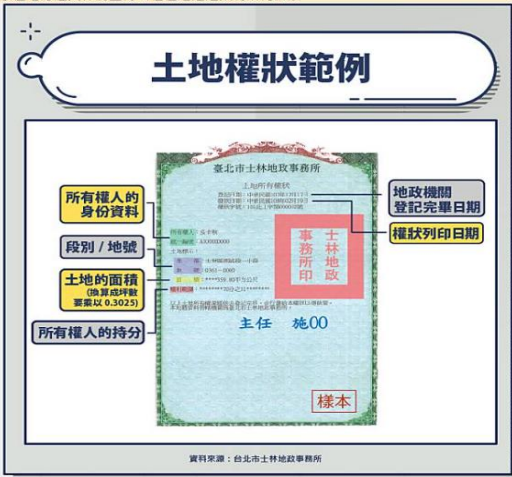
A:上傳完房屋資訊後，請至聯絡我們與我們聯絡，環景照片的部分由我們負責上傳，只需要相約時間拍攝即可。若是本人可以親自拍攝環景照片的話，也可以至我的房屋裡上傳照片以利我們後續編輯。

2.公益出租人與合法住宅認證文件

A：公益出租人證明可先至 <https://nprent.cpami.gov.tw/nprent/> 網站查詢，並截圖上傳。



合法住宅認證文件請上傳出租住宅之建築物所有權狀



資料來源：台北市土地地政事務所

圖4.29常見問題介面

第伍章 結論與未來展望

我們花了一學期以上的時間來思考製作網站的初衷，在這期間不斷的討論與反思，從剛開始的簡易租屋網，到結合環景導覽來讓給使用者相較於現今網路上普遍的網站更完善的看房體驗，後來發覺租屋市場存在重重隱患與風險，像是火災逃生而被堆積在走廊的雜物而延緩逃生，亦或是黑心房東惡意阻止租客申請補助等，這些租屋黑市的議題在我們製作網站同時，被我們慢慢發覺到危險性，到最後決定增加租屋黑市專區與相關性功能，用以避免遭受黑心房東或因為不了解相關事件而踏入險區，也加以宣導這議題的重要性，故完成這款租屋黑市議題之環景租屋網。

在審核標章方面或許有部分用戶認為我們公信力不足，我們目前透過評論系統讓其他用戶一起監督房東，未來我們會嘗試加強身分驗證，例如要求上傳身分證或者簡訊認證，關於評論問題我們目前解決方案是在留言處增設一個舉報按鈕，對於評論有疑慮的房東可以點擊並傳送電子郵件給我們，我們考量過後再決定是否移除，未來我們可以考慮仿效 google 建立自動過濾機制，自動過濾人身攻擊的字眼，或是增設回覆功能，讓房東能在下方解釋，讓大眾去了解，從而全面評估該評論可信度。

參考文獻

- [1] 591租屋網
<https://www.591.com.tw/>
- [2] 樂屋網
<https://www.rakuya.com.tw/>
- [3] Visual Studio Code
https://zh.wikipedia.org/zh-tw/Visual_Studio_Code
- [4] XAMPP
<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/XAMPP>
- [5] PHP
<https://zh.m.wikipedia.org/zh-hant/PHP>
- [6] PHPMyAdmin
<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/PhpMyAdmin>
- [7] MYSQL
<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/MySQL>
- [8] KUULA
<https://kuula.co/>

111

學
年
度

嶺東科技大學

資訊管理系

租屋黑市議題之環景租屋網