

Intelligent Integration of Enterprise Homework

場地租借之服務流程改善

Group8

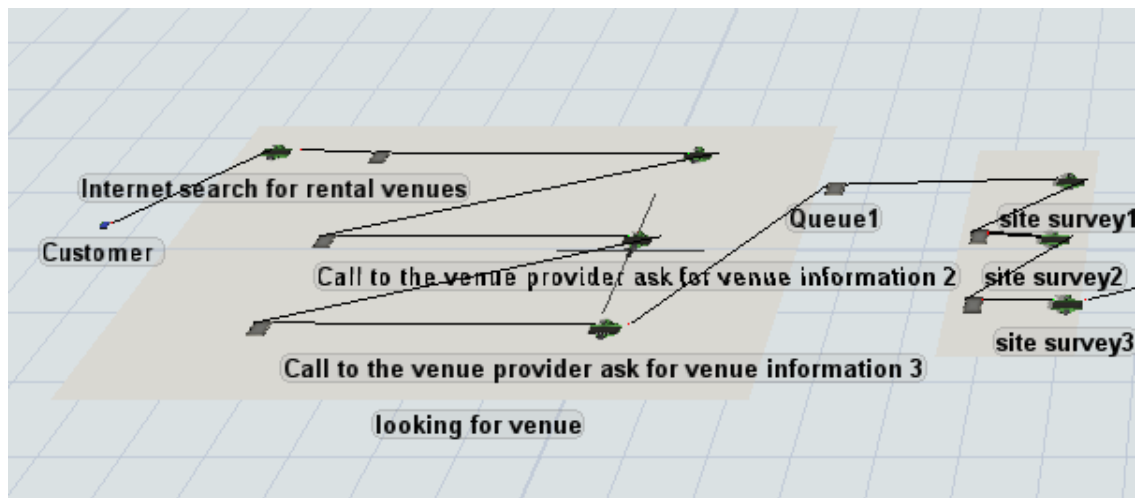
薛旨耘 107034554

黃日泓 107034606

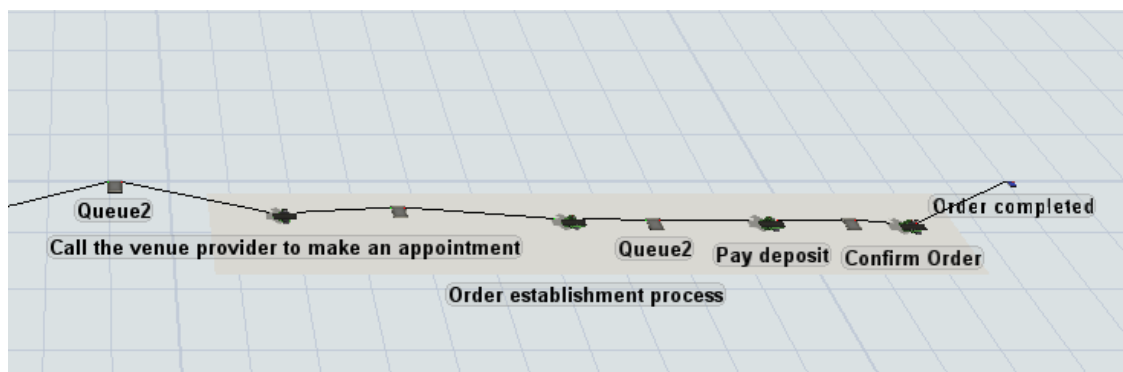
呂宛芸 107034562

■ Setting up behavior model - As-Is

改善前之顧客租借場地的過程如圖一及圖二所示：



圖一



圖二

由圖一可知，改善前之顧客租借場地過程之步驟為：

1. 透過搜尋引擎搜尋適合的場地

2. 打電話給場地主詢問與場地相關的資訊
3. 場勘
4. 打電話預訂場地
5. 等待員工處理訂單資訊
6. 付款
7. 等待員工確認訂單

以上之場地租借過程，我們利用 Flexsim 軟體來進行模擬，其參數設定

可用表一表示之：

STEPS	Parameter setting
Customer arrival	Obey Poisson distribution, one customer arrives every 5 minutes
Internet search for rental venues	Obey normal distribution (average 30, standard deviation 10)
Call to the venue provider ask for venue information 1	Obey normal distribution (average 12, standard deviation 1)
Call to the venue provider ask for venue information 2	Obey normal distribution (average 10, standard deviation 2)
Call to the venue provider ask for venue information 3	Obey normal distribution (average 9, standard deviation 3)
site survey1	Obey normal distribution (average 40, standard deviation 10)
site survey2	Obey normal distribution (average 50, standard deviation 10)
site survey3	Obey normal distribution (average 30, standard deviation 5)
Call the venue provider to make an appointment	Obey normal distribution (average 8, standard deviation 2)
Deal with order	Obey normal distribution (average 5, standard deviation 1)
Pay deposit	Obey normal distribution (average 5, standard deviation 2)
Confirm Order	Obey normal distribution (average 3, standard deviation 1)

表一

■ Setting up behavior model - To-Be

圖三、圖四是顧客租借場地之流程的改善後模型，改善前與改善後之模型的最大差異如下：

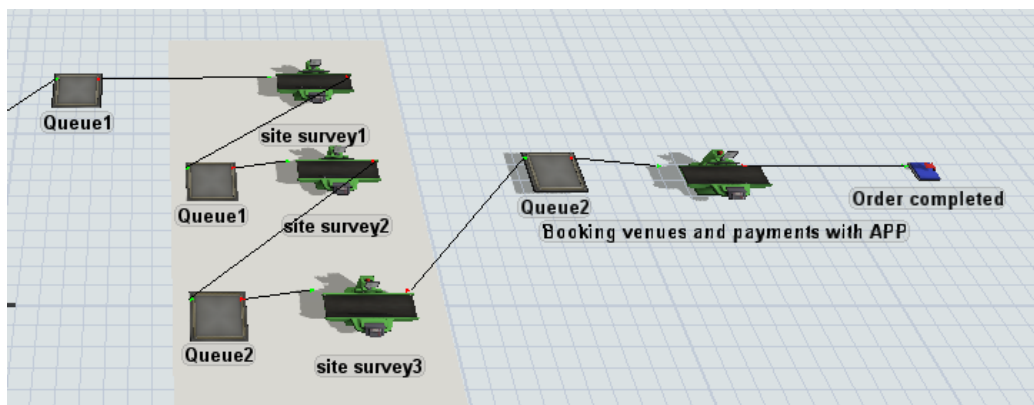
1. 改善後模型中 APP 有篩選需求的功能，顧客將不再需要花費大量時

間在搜尋引擎找尋適合的場地。

2. 改善前之模型，顧客必須透過打電話與場地主預訂空間並等待訂單輸入後才能進行付款，而付款完後還必須等待場地主確認付款成功，此訂單才建立完成。改善後之模型，顧客可直接透過 APP 同時預訂場地及付款，顧客預訂及付款完成，此系統會立即通知買賣家該訂單之預訂及付款資訊。



圖三



圖四

由上圖三、圖四可知，改善後的訂房步驟為：

1. 透過 APP 關鍵字搜尋篩選符合其需求之場地
2. 瀏覽資訊
3. 場勘
4. 透過 APP 預訂場地及付款

以上之場地租借過程，我們利用 Flexsim 軟體來進行模擬，其參數設定

可用表二表示之：

STEPS	Parameter setting
Customer arrival	Obey Poisson distribution, one customer arrives every 5 minutes
Keywords to search with APP	Obey normal distribution (average 3, standard deviation 2)
Browsing information	Obey normal distribution (average 10, standard deviation 5)
site survey1	Obey normal distribution (average 40, standard deviation 10)
site survey2	Obey normal distribution (average 50, standard deviation 10)
site survey3	Obey normal distribution (average 30, standard deviation 5)
Booking venues and payments with APP	Obey normal distribution (average 10, standard deviation 3)

表二

■ Simulation (As-Is)

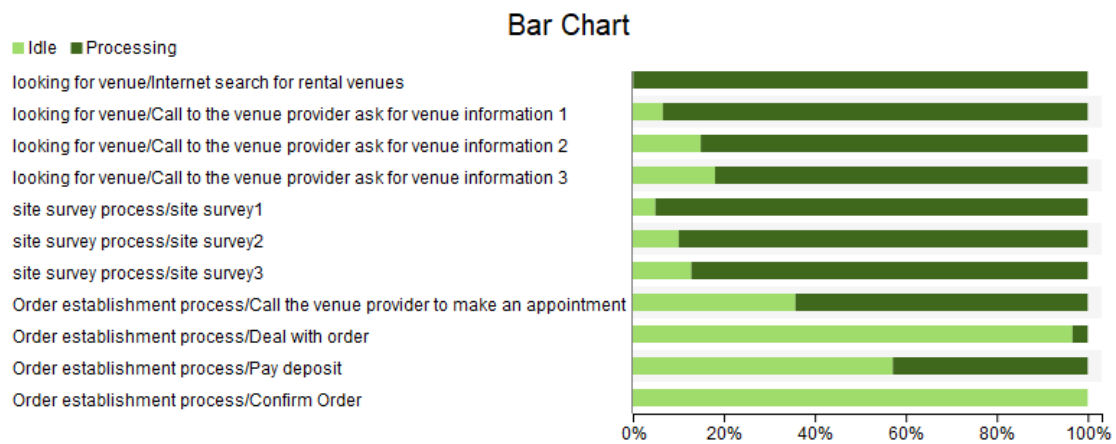
改善前之場地租借過程，我們利用 Flexsim 軟體來將此流程進行模擬，

其模擬結果如下圖五與圖六所示：

Staytime

Object	Min	Max	Average
looking for venue/Internet search for rental venues	0.00	56.27	28.60
looking for venue/Call to the venue provider ask for venue information 1	9.26	14.51	12.08
looking for venue/Call to the venue provider ask for venue information 2	4.19	15.76	9.70
looking for venue/Call to the venue provider ask for venue information 3	1.37	20.75	8.95
site survey process/site survey1	31.39	76.37	50.99
site survey process/site survey2	19.17	43.37	30.17
site survey process/site survey3	15.43	63.62	40.51
Order establishment process/Call the venue provider to make an appointment	2.74	13.74	7.89
Order establishment process/Deal with order	0.00	2.54	0.41
Order establishment process/Pay deposit	0.00	10.36	5.31
Order establishment process/Confirm Order	0.94	5.52	3.10

圖五

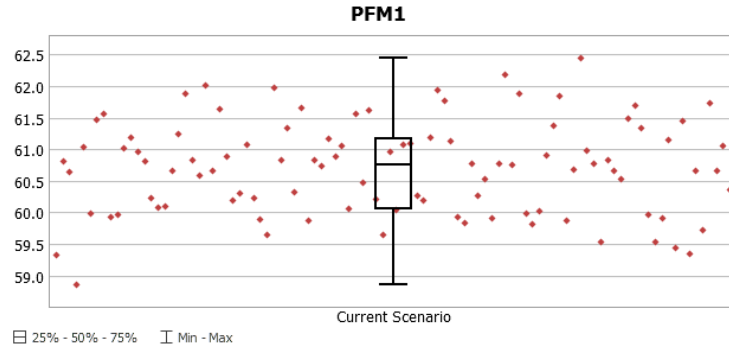


圖六

由圖六可知，其模型之瓶頸在顧客搜尋合適場地的步驟。為了改善此一流程，我們將模型中顧客透過搜尋引擎尋找場地之步驟改成顧客利用 APP 關鍵字搜尋場地。最後，本模擬將顧客在尋找場地之過程進行 100 次重複試驗，以探討改善前與改善後之差異，其結果如下圖七及圖八所示：

PFM1						
	Mean (90% Confidence)			Sample Std Dev	Min	Max
Current Scenario	60.58	< 60.71	< 60.83	0.74	58.87	62.45

圖七



圖八

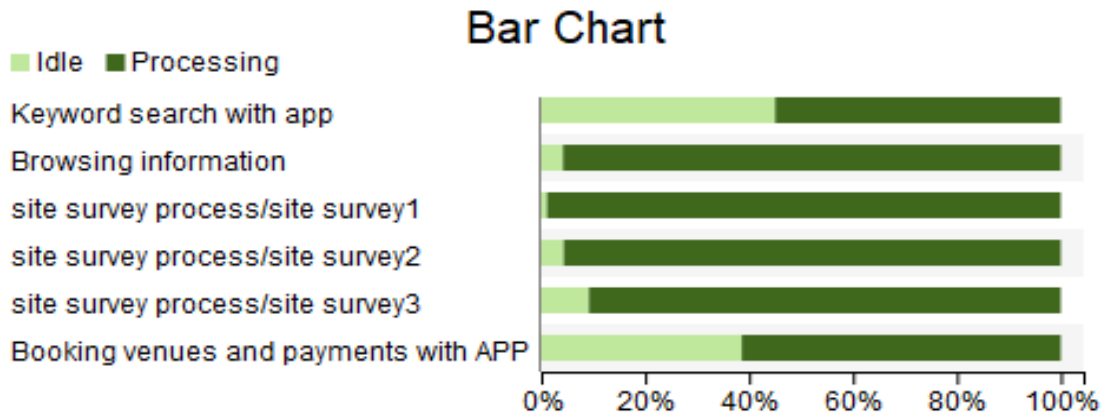
由圖七與圖八可知，改善前，顧客搜尋合適場地及獲取場地資訊之過程的平均花費時間為 60.71 分。

■ Simulation (To-Be)

改善後之訂房過程，我們利用 Flexsim 軟體來進行模擬，其模擬結果如下圖九、圖十所示：

Staytime			
Object	Min	Max	Average
Keyword search with app	0.00	8.27	3.13
Browsing information	0.00	22.54	10.40
site survey process/site survey1	10.93	60.66	38.20
site survey process/site survey2	26.97	75.32	50.63
site survey process/site survey3	16.83	41.28	28.98
Booking venues and payments with APP	3.50	18.02	10.07

圖九

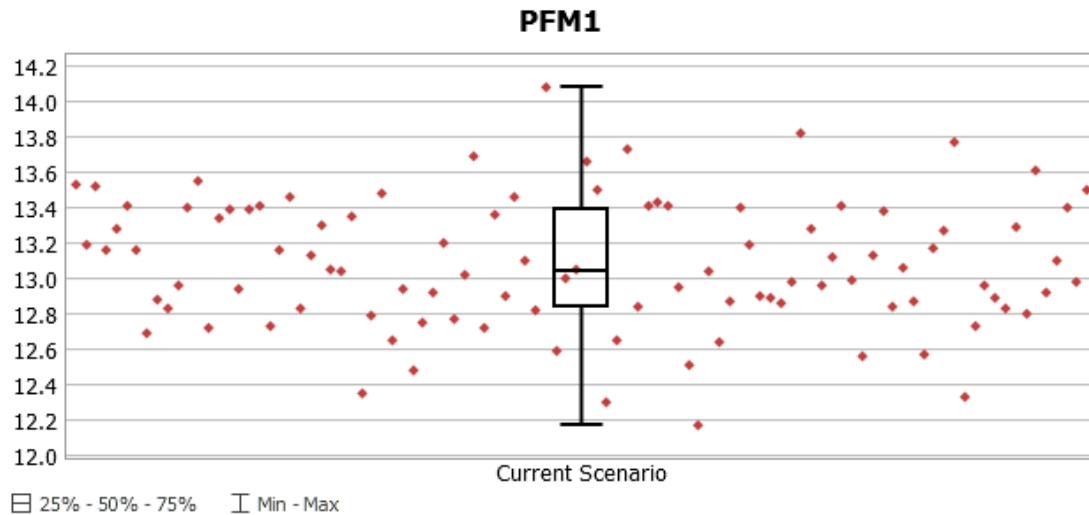


圖十

而本模擬又將顧客搜尋合適場地及獲取場地資訊之改善後過程進行 100 次重複試驗，其結果如下圖十一及圖十二，並將此模型與上述之 As-Is 模型中顧客搜尋合適場地及獲取場地資訊之過程的 100 次重複試驗結果進行比較，可發現此過程之平均花費時間從 60.71 分鐘下降至 13.075 分鐘。

PFM1						
	Mean (90% Confidence)			Sample Std Dev	Min	Max
Current Scenario	13.014	<	13.075	<	13.136	0.364
					12.166	14.078

圖十一



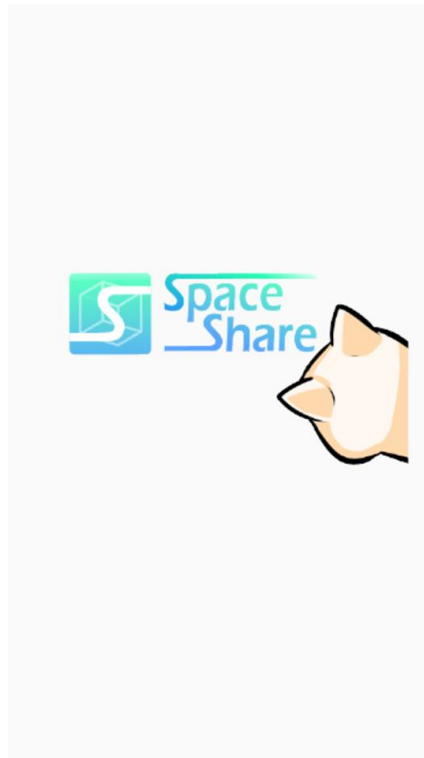
圖十二

■ APP 功能介紹

本空間租借平台整合新竹地區各家場地資訊，提供顧客在該平台輸入人數、地點、時間來篩選出符合其需求之場地，並提供各場地的完整資訊，以減少顧客搜尋、預訂場地的時間。此外，商家可在此平台提供其場地基本資訊以及圖片，並可透過本平台將其店面之間置空間提供給有需要的顧客租借。

以下將分別說明各功能之介面與使用方式：

1. 進入 App 首頁前之動畫



2.商家登入及註冊頁面

The image is a screenshot of the 'Landlord Registration' (房東註冊) page. The page has a light green background with blue and green decorative lines. At the top, there is a logo with a blue cube and the text '房東註冊'. Below the logo are five input fields for registration information: '帳號' (Account) with 'water92001', '密碼' (Password) with '.....', '姓名' (Name) with '凱文', '信箱' (Email) with 'ter92001@gmai.com', and '電話' (Phone) with '0975585755'. A blue dot is visible on the email field. At the bottom, there is a green button with the text '完成註冊' (Complete Registration).

房東登入

帳 號

密 碼

登入

註冊



歡迎來到SpaceShare!，我們是新竹空間租借服務平台，想要一個空間辦活動卻找不到嗎?擁有一個閒置空間卻不知道怎麼利用嗎?快來這裡尋找機會吧!

檢視訂單

新增空間

登入成功!

3.新增空間頁面提供賣家新增其欲出租之空間的資訊與圖片

新增場地

空間名稱 luxurious

區 域 東區

地 址 義區信義路三段102號

簡 介 全台最貴的空间

容納人數 50000


單 價 80000000

開始時間 5:10

結束時間 22:30

上傳照片

選一張代表的照片吧!



4.商家顯示訂單頁面

檢視訂單

預約人:kevin
日期:2018-11-28
開始時間:18:43
結束時間:21:43
地點:enjoy cafe
人數:3
價格:600

預約人:kevin
日期:2018-11-28
開始時間:5:44
結束時間:20:44
地點:enjoy cafe
人數:3
價格:600

預約人:kevin

5.顧客登入及註冊頁面

顧客登入

帳號

密碼

登入

註冊

顧客註冊

帳 號 brian

密 碼

姓 名 brian

電 話 0920635929

信 箱 brian@gmail.com

完成註冊

註冊成功!請返回上一頁登入



想舉辦小型活動卻找不到合適的空間嗎？嫌棄網路上出租的空間總是這麼單調沒有變化嗎？SpaceShare裡有各式各樣的獨特空間等著你來發掘！

尋找場地

訂單紀錄

6.依地區、起訖時間及人數需求篩選場地

選擇需求

租借日期: 2018-11-

開始時間: 5:24

結束時間: 20:24

租借區域: 東區

預估人數: 3

符合你需求的地點有...

enjoy cafe



價格: \$600 per hour

地址: 新竹市東區光復路一段98號

相關介紹: 給你賓至如歸的極致享受

清大大禮堂



7. 預訂場地頁面



價格: \$600 per hour
地址: 新竹市東區光復路一段98號
相關介紹: 給你賓至如歸的極致享受

確定新增



訂單資訊

訂購人: kevin
地點: enjoy cafe
日期: 2018-11-28
開始時間: 5:36
結束時間: 20:36
人數: 5
價格: 600per hour
房東帳號: kevin
地址: 新竹市東區光復路一段98號

成功預約場地!



8. 顧客訂單檢視頁面

檢視訂單

地點: enjoy cafe
人數: 3
價格: 600

預約人: kevin
日期: 2018-11-28
開始時間: 5:44
結束時間: 20:44
地點: enjoy cafe
人數: 3
價格: 600

預約人: kevin
日期: 2018-11-28
開始時間: 5:24
結束時間: 20:24
地點: enjoy cafe
人數: 3
價格: 600

9.滑動頁面可選擇進入首頁、搖搖與問答頁面

[首頁](#) [搖搖](#) [問答](#)



新竹空間租借平台

尋找場地

提供空間

10.搖搖頁面：顧客可透過搖晃手機獲取活動及折扣資訊



 Let's shake!

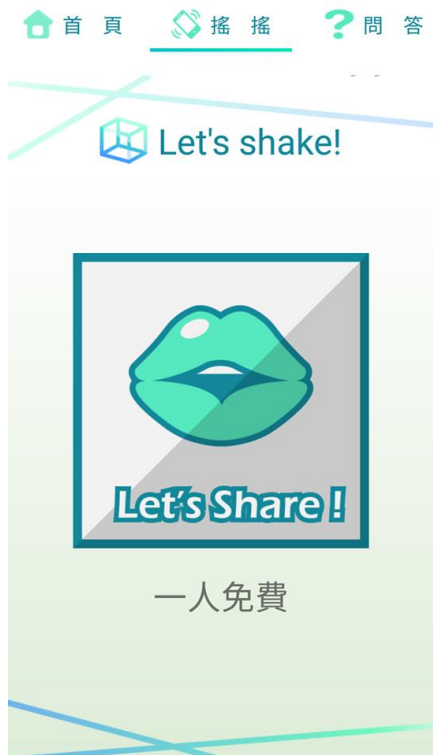


送一杯飲料

 Let's shake!



一人免費



11 問答頁面：嵌入聊天機器人網頁



