

# 致理科技大學國際貿易系

## 國貿實務專題

### 共享交通整合平台之消費者認知研究 —以科技接受模型觀點

指導教授：何素美 副教授

作者：致理科技大學國貿系 蕭朝坤

致理科技大學國貿系 方俊智

致理科技大學國貿系 黃語宸

致理科技大學國貿系 沈意芸

致理科技大學國貿系 杜如意

中華民國一一年二月

# 國貿實務專題研究授權書

## 國貿實務專題研究授權書

本授權書所授權之國貿實務專題研究為 蕭朝琄、方俊智、沈意芸、黃語宸、杜如意 共 5 人，在致理科技大學國際貿易系 111 學年度第 1 學期完成國貿實務專題。

國貿實務專題名稱：米享交通費平台之消費者認知研究-以科技接受模型觀點

同意     不同意

本組同學共 5 人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，該組同學皆同意視同授權。

指導教授姓名：(親筆正楷)

何幸美

專題學生簽名：(親筆正楷)

學號：(務必填寫)

蕭朝琄

10801237

方俊智

10801221

沈意芸

10801203

黃語宸

10801240

杜如意

10801245

中華民國 111 年 11 月 21 日

\*本授權書請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。

## 誌謝

本研究之所以可以順利完成，首先要感謝負責指導我們的專題教授何素美副教授，因為有她細心的指導，並提供我們寶貴的意見，賦予我們充足的製作專題時間與空間，我們因此在邊做邊學的過程中了解到了許多之前從未見識過的事物；在我們遭遇挫折時，她會給予我們鼓勵以及持續精進的方向，才得以讓本研究能陪伴我們大學四年生涯一同畫下完美的句點。

此外要感謝的是本組所有參與專題研究的組員，沒有同學們利用空堂及課後時間的踴躍參與和討論、彼此間不斷的切磋與討論、相互勉勵扶持以及不斷的重複檢討，本研究無法如此順利的完成，這次合作對於我們而言是一場步入社會前的試煉，他考驗著我們對於彼此的包容、耐心，也時時刻刻提醒著我們是一個團隊，只有五人一起努力才能提升工作效率，也只有五人團結一心才能一起翻越這座巨山。

在參加發表的期間，感謝評審針對本研究給予的寶貴建議以及對我們研究的肯定，使我們受益良多的同時也感受到長久下來的努力並沒有白費，也讓我們明白虛心接受指教並持續進步是未來進入社會的畢竟之路。最後還要特別感謝協助我們調查填寫問卷的每一個人，如果不是你們的熱心協助，我們無法完善數據，將最精確的研究結果呈現，對此我們實在是感激不盡。

最好別再一次感謝所有參與本研究教授、同學們，我們會藉著此次專題製作的經驗、對於目標持之以恆的良好態度、團結一心的合作精神，在未來不同的領域中繼續閃閃發光！在此獻上最誠摯的感謝，謝謝大家！大家辛苦了！

## 摘要

近年來，使用共享交通平台在各個地區之潛力研究正在興起。本研究的目標是以科技接受模型觀點去研究共享交通平台之消費者認知研究，透過共享平台的使用意願變數與人口統計變數得知集群的特徵，並且提供平台使用方面的建議。

研究發現總體受訪者有半數以上使用過共享交通平台，且認為共享交通平台可以有效解決交通不便的問題等等，問卷也放上情境題，使填寫問卷的消費者可以更加針對不同情況填寫出最有效的參考資料。且針對租車平台、叫車平台、停車平台提出不同相關問題，以更加清楚了解消費者對於不同種類交通平台之看法。

最後，本研究建議分為三類別，分別為營運業者建議、政府單位建議、營運模式建議，且針對不同種類交通平台提出不同的建議及觀點，且超過七成的受訪者對於目前交通平台使用感到滿意以及年齡與共享交通平台有顯著差異、以及北部地區在使用意圖上為全台最高。

關鍵字：共享租車、智慧停車系統、線上叫車、科技接受模式、消費者認知

# 目 錄

## 第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機 .....	7
第二節 研究目的 .....	9
第三節 研究範圍 .....	10
第四節 研究流程與步驟 .....	11

## 第貳章 名詞解釋

第一節 共享租車平台 .....	13
第二節 智慧城市 .....	20
第三節 共享模式結合智慧停車系統 .....	22
第四節 線上叫車平台 .....	27

## 第參章 文獻探討

第一節 整合資源的策略聯盟 .....	31
第二節 消費者 .....	34
第三節 消費者認知 .....	35
第四節 消費者態度 .....	38
第五節 消費者行為 .....	40

第六節 小節 .....	43
<b>第肆章 研究方法</b>	
第一節 研究架構 .....	44
第二節 問卷設計 .....	47
第三節 研究假設 .....	51
第四節 資料蒐集 .....	53
第五節 資料處理 .....	54
<b>第伍章 資料分析</b>	
第一節 基本資料敘述統計 .....	56
第二節 共享交通平台使用情況次數分配 .....	60
第三節 基本資料與共享交通平台使用情況交叉分析 .....	63
第四節 共享交通平台整合意願次數分配 .....	71
第五節 共享交通平台整合因素分析 .....	76
<b>第陸章 結論與建議</b>	
第一節 結論 .....	81
第二節 建議 .....	83
<b>第柒章 參考文獻</b> .....	80

## 圖目錄

圖 1-1 研究流程 .....	12
圖 2-1 共享租車流程圖 .....	13
圖 2-2 共享租車計費方式 .....	14
圖 2-3iRent 登入介面 .....	14
圖 2-4iRent 作業介面 .....	15
圖 2-5iRent 租車站點 .....	15
圖 2-6 物聯網、人工智慧和區塊鏈技術的融合圖 .....	20
圖 2-7 共享停車系統運作模式 .....	22
圖 2-8 共享停車系統 APP 操作介面示意圖 .....	23
圖 2-9 智慧停車場管理系統圖 .....	24
圖 2-10 計程車品牌聲量佔有率 .....	29
圖 2-11 線上叫車平台使用流程 .....	29
圖 3-1 策略聯盟的利益 .....	32
圖 3-2 消費者態度圖 .....	39
圖 4-1 研究架構圖 .....	44
圖 4-2 科技接受模型(TAM) .....	45

## 表 目 錄

表 2-1 租車平台比較.....	16
表 2-2 共享租車與傳統租車比較.....	17
表 2-3 共享租車與傳統租車優缺點.....	18
表 2-4 智慧城市六大面向.....	20
表 2-5 停車平台比較.....	25
表 2-6 叫車平台比較.....	27
表 4-1 共享平台使用情況問題設計表.....	48
表 4-2 構面問題設計表.....	49
表 4-3 信度分析標準表.....	55
表 5-1 基本資料次數分配及百分比.....	56
表 5-2 共享交通平台使用情況之次數分配.....	60
表 5-3 性別與是否使用過共享交通平台卡方檢定.....	63
表 5-4 居住地與是否使用過共享交通平台卡方檢定.....	63
表 5-5 年齡與最常使用平台卡方檢定.....	64
表 5-6 月收入與最常使用平台卡方檢定.....	64
表 5-7 是否持有汽車駕照與最常使用平台卡方檢定.....	65

表 5-8 居住地與平台解決日常交通不便卡方檢定.....	65
表 5-9 就業狀況與平台節省通勤時間卡方檢定.....	66
表 5-10 就業狀況與平台服務對我有幫助卡方檢定.....	66
表 5-11 最常使用平台與考量平台功能完善度卡方檢定.....	67
表 5-12 最常使用平台與考量資訊準確度卡方檢定.....	67
表 5-13 性別與考量客服服務態度卡方檢定.....	68
表 5-14 年齡與喜歡平台作為日常通勤工具卡方檢定.....	68
表 5-15 年齡與願意繼續使用平台卡方檢定.....	69
表 5-16 年齡與平台服務對我有幫助卡方檢定.....	69
表 5-17 月收入與我喜歡平台作為日常通勤工具卡方檢定.....	70
表 5-18 感知易用性之次數分配.....	71
表 5-19 感知有用性之次數分配.....	72
表 5-20 使用態度之次數分配.....	73
表 5-21 使用意圖之次數分配.....	74
表 5-22 感知易用性因素分析結果.....	76
表 5-23 感知有用性因素分析結果.....	76
表 5-24 使用態度因素分析結果.....	77

表 5-25 使用意圖因素分析結果.....	77
表 5-26 共享交通平台整合意願各因素構面信度值.....	77
表 5-27 性別與構面分析表.....	78
表 5-28 年齡與構面分析表.....	78
表 5-29 居住地與構面分析表.....	78
表 5-30 就業狀況與構面分析表.....	79
表 5-31 收入與構面分析表.....	79
表 5-32 是否持有汽車駕照與構面分析表.....	80
表 5-33 是否使用過共享交通平台與構面分析表.....	80
表 5-34 最常使用的共享交通平台為何與構面分析表.....	80

# 第壹章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

### (一) 研究背景

隨著「共享經濟」(Sharing Economy)近年來不間斷的發展，更多人開始在不同平台上體驗共享經濟對所帶來的便利。共享經濟在《經濟學人》雜誌的定義為:透過網路平台，任何資源都能夠出租，閒置資產 (Idle Assets) 得到妥善分配再利用。在科技日新月異的進步，藉由手機行動裝置與網路平台 (Platform) 為媒介，以及物聯網 (IOT) 技術，把所有的一切產品資訊和消費者的習性加以高度統整，點對點 (peer to peer) 快速找到媒合雙方，一切都變得更加方便、變得更符合成本效益。共享經濟不再像以往傳統商業模式強調物品買賣，從物品買賣中，賣家把此商品所有權轉移給買家，亦即物品所有權 (Ownership) 的轉移；而共享經濟是透過商業行為獲得取用權 (Access)，消費者無須購買物品，也可以擁有使用該物的權利。取用權代替所有權是共享經濟的主要精神 (Belk, 2014)。，而取用權可以多人同時使用，這也大大提高了整體效能。

共享經濟早在 1978 年就被美國德克薩斯州立大學社會學教授馬科斯·費爾遜(Marcus Felson)和伊利諾伊大學社會學教授瓊·斯潘思(Joe Spaeth)所提出。直到 2008 年美國因次級房貸導致的全球規模性質的金融風暴，重創了美國的房地產業，房地產泡沫化成為常態，許多美國人也因無力償還龐大的房貸而無家可歸；銀行和擔保公司因此收到大量閒置房產，卻無法兌現供給流動資金，一群無家可歸的人和一堆無法兌現的房產，促使了共享經濟平台 Airbnb 的快速崛起，將資源所有權和取用權分離，讓人們可以不用花大錢去購買自己鮮少使用的物品，改以租借的或共享的方式分攤成本。

如今靠著共享經濟，大大小小的共享交通平台如雨後春筍般悄然出現在我們面前，數年不變的交通模式竟然也搭上了這班順風車：Uber 提供的共乘服務平台、GoShare 提供的共享機車租借平台、IRent 提供的共享汽車租借平台、Uspace 提供的共享停車位平台……人們除了可以使用原有的大眾運輸之外，還可以利用各式各樣的共享交通平台實現叫車、租車、停車等一系列動作，數據指出就算收到疫情影響，到 2021 年 Uber 在全球依然有著 9300 萬名活躍用戶，可見這小小共享平台的背後蘊藏的大大商機。儘管共享經濟起源於歐美國家，但是在消費接受度上亞太地區遠高於歐美地區，因此若能將共享交通平台做虛擬整合並在亞太地區積極推廣，廣大的共享商機是我們無法想像的，共享經濟的網路平台對於亞太地區而言是具有龐大潛力的，因此，調查並探討將上述共享交通平台整合後消費者對此的意願以及接受度不管在商用面亦或是產業面都十分具有建設性。

## (二) 研究動機

從以上背景說明，共享交通平台逐漸被大眾接受，不僅讓買方能以租用的方式以相對較低的價格取得所需的資源，也讓賣方的閒置資源能夠再利用並且產生經濟效益，這種經濟模式的出現受到全球許多人的喜愛。又因平台整合為目前各大產業的未來趨勢，為了瞭解消費者對於共享平台整合至意願，本研究嘗試以以下因素來進行研究分析：比較消費者對於各種類共享交通平台的操作介面便利性之反饋；比較消費者對於各種類共享交通平台對於消費者資料的保護之反饋；比較消費者對於各種類共享交通平台實際使用後的差異點之反饋；比較消費者對於各種共享交通平台使用後心得之反饋；消費者是否認為共享交通平台之整合能夠比分散發展更具發展性；平台整合對於消費者的個人價值觀與生活形態是否一致等。針對以上因素，本研究嘗試透過對於消費者的調查與追蹤，從而探討消費者對於共享交通平台整合之意願。

## 第二節 研究目的

現今共享交通平台遍佈世界，更多更具生活便利性的平台與軟體正在被慢慢研發，共享交通平台藉由以租代買的觀念，降低了消費者的需求成本，也為世界環境永續打下了一定的基礎，而整合這些平台不僅方便了廣大消費者，也試圖將廠商利益最大化，創建合作共贏的機會。為了探討消費者對於共享交通平台整合之意願，本研究目的分為以下幾點：

- 一、 分析不同消費者對於共享交通平台的使用情況。
- 二、 利用科技接收模型探討年齡因素是否會影響共享交通平台整合接受意願之構面。
- 三、 利用科技接收模型探討居住地因素是否會影響共享交通平台整合接受意願構面。
- 四、 利用科技接收模型探討收入多寡是否會影響共享交通平台整合接受意願構面。
- 五、 利用科技接收模型探討有無汽車駕照是否會影響共享交通平台整合接受意願構面。
- 六、 提出對於共享交通平台整合實際建設方向及後續發展之建議。

### 第三節 研究範圍

本研究鎖定台灣地區一般民眾，透過問卷調查的方式，調查持有使用過共享交通平台的消費者。

## 第四節 研究流程與步驟

- 一、 決定研究方法與研究範圍。
- 二、 研讀和探討相關文獻，蒐集文獻包括碩博士論文、各交通平台消費者使用後評價資訊並且比較差異性，以做為後續調查方向。
- 三、 分析相關文獻，以做為編製問卷的架構與內容。
- 四、 針對消費者對於共享交通平台與平台整合提出問題，包含操作介面、個資問題、使用後心得、消費者對共享經濟平台的實際使用狀況以及對於平台整合的看法等等問題以提出問卷，並進行問卷發放與統計分析。
- 五、 針對問卷統計結果，整合出消費者對共享交通平台的需求或建議以及對於平台整合的看法，從而探討消費者對於共享交通平台整合之意願。
- 六、 將整合完的分析結果提出，可提供各大共享交通平台未來走向之建議，且將共享的概念融合交通平台，使其更具多元發展性。

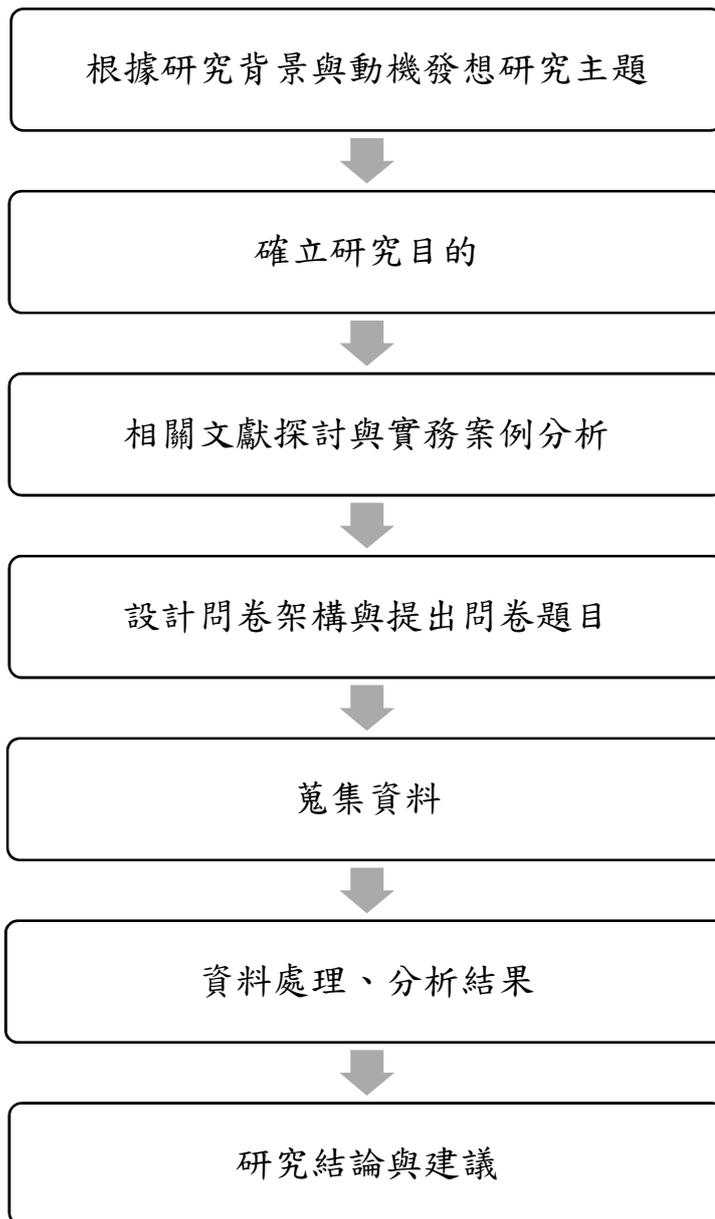


圖 1-1 研究流程

## 第貳章 名詞解釋

### 第一節 共享租車平台

#### (一) 共享汽車定義

共享汽車(car-sharing)，是指許多人合用一輛車，即開車人對車輛只有使用權，而沒有所有權，一般是通過某個公司來協調車輛，並負責車輛的保險和停放等問題。

汽車共享指一群人共享一輛車或多輛車，主要是希望能減少車輛持有率以及停車空間需求，增加每輛車的使用率。依使用者個別所需，共乘機構於特定地點共享車輛，必須加入會員才能使用，且必須事先預定，以使用時數或是里程數支付費用，使用完畢後再停放至特定停車場，有些甚至可隨處歸還。其概念不同於一般的傳統租車及車輛共乘(Car Pooling)。(汽車研究測試中心)

#### (二) 共享汽車歷史

汽車共享早在 1948 年由瑞士蘇黎士 Sefage 發起，剛開始只是小規模的運作，直至 1980 年代後期才在歐洲逐漸興起，到 1990 年代，除了瑞士與德國已推展完善之外，北美也開始在推廣。截至目前為止，估計「汽車共享」已經在 20 個國家近 700 個城市運作，遍及了歐、北美、亞洲及澳洲四大洲，並且持續蔓延至其他城市。現今全球「汽車共享」使用會員已超過 35 萬人，共享約 12,000 輛車輛，隨著環保議題、都會運輸交通的再規畫，預計「汽車共享」的使用人數與共享車輛將持續的成長。

#### (三) 共享租車平台服務

服務介紹：

共享租車的特點皆為採自助的模式，營運方式類似 Ubike：需先加入會員，填基本資料，線上預約最近的取車地點，刷卡取車後，在行駛到離目的最近的還車地點。與傳統租車不一樣的共享租車需提早 30 分鐘預約，因為停車的車位有限，沒有提早預約，無法確保抵達停車位時有位置。



圖 2-1 共享租車流程圖(iRent 官網)

收費模式：

共享租車以使用者租車時間、里程費及過路費來進行收款，「用多少算多少，使用者付費」的概念。部分業者提供訂閱制，以月費、年費來計算，



對頻繁使用者而言相對優惠，不會因租不同類型的車，有不同的價格。

圖 2-2 共享租車計費方式(iRent 官網)

共享租車平台介面操作——以 iRent 為例：

步驟一：需註冊登入會員，拍照上傳平台所需的資料：駕照、相關身份證明，後需綁定信用卡。



圖 2-3iRent 登入介面

步驟二：登入後，先選擇所在方位，平台提供用戶租借汽車與汽車兩種車型，也能選擇同站租或路邊租還，此外還夠設定取車時間以及環車時間。



圖 2-4iRent 作業介面

步驟三：地圖上有兩個顏色標誌，紅色表示該時段有空餘車輛可租借，反之灰色則表示該時段沒有車輛可進行租借。

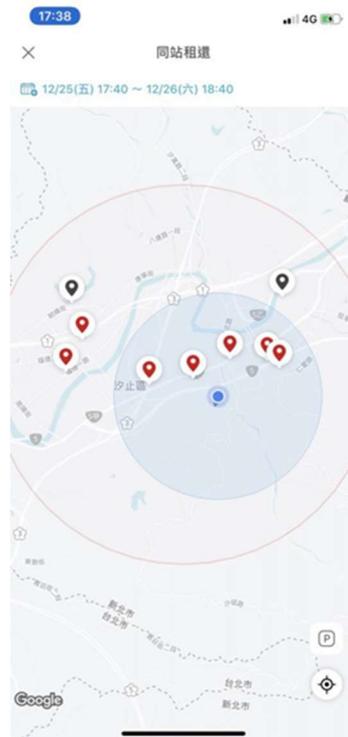


圖 2-5iRent 租車站點

### 共享租車平台比較

目前台灣提供共享租車服務的業者共有三家，分別是和運租車的 iRent、格上租車的 Smart2go，以及來自國外，目前由台灣 AVIS 安維斯租車負責營運的 Zipcar。這三家業者對於汽車共享的定位，也跟傳統租車略有不同，除瞭解決臨時性的用車需求、出差旅遊的短期租賃用途外，他們期望能進一步改變用車族群的購車習慣，透過以租代買的方式，讓消費者可以節省下後續養車及停車的花費。下圖為三家共享租車平台之比較：

表 2-1 租車平台比較

租車平台比較			
	iRent	格上 Go Smart	Zipcar
APP 圖示			
付費方式	信用卡	信用卡	信用卡
會員數	2022 年第一季度突破 100 萬名會員	截止至 2022 年已突破一萬名會員	截至 2017 年全球全年超過一百萬人
車種	28	3	9
費率計算 (時租)	依照不同車型有不同價格	依照不同車型有不同價格	依照不同車型有不同價格
服務範圍	遍佈全台	北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、宜蘭、花蓮、台東	雙北地區

投放量	超過 10000 輛	多	大約 100 台
里程費	每公里 3 元	每公里 3-4 元	前 60 公里免費之後每公里 3 元
優點	1. 站點多 2. 可以甲租乙還	1.車輛整潔 2.可以甲租乙還 3.可在預約前瞭解車輛訊息 4.APP 提供的訊息較完整	1.無須付 eTag 費用 2.車種多為歐洲車 3.APP 提供的訊息較完整
缺點	1. 車輛衛生問題 2. 車輛顯示僅以訊息通知	1.車種較少	1. 目前只服務雙北地區 2. 只能甲租甲還 3. 申請會員步驟較繁瑣

#### (四) 共享租車與傳統租車比較

共享租賃車與傳統租車，其本質上都是租賃車，差異在於計費和租借的方式，共享租賃車的計費和租借方式都比傳統租車更靈活、彈性，其收費方式採取小時為單位計費，使用多久就付多少，使用上更為彈性，且現今的共享租賃車企業多數與手機 App 的服務結合，申請完會員後就可以不受門市地點和營業時間的限制，24 小時自由租借，且可以依靠手機定位系統找到最近的租借站，在市區使用較不必擔心停車位不足的問題，便利性相比於傳統租車要高出許多。以業者的角度來說，共享租賃車提供半自助式的服務，省下了店租和門市的人事成本，但需要提供共享平台和車輛調度機制，共享平台的操作方便程度和車輛調度機制會是影響客戶滿意度的重要因素。

表 2-2 共享租車與傳統租車比較

共享租車與傳統租車比較		
	共享租車	傳統租車
會員制度	租車前，需先註冊會員	無需註冊會員

費率計算	按小時計費	按天數計費
有無實體店面	無	有
服務地點分配	多	少
車輛來源	營利單位提供車輛	政府、民間機構提供車輛
取車	自助	自助、專人服務
取車時間	可隨時取車	需要配合門市營業時間
租車時長	可隨時更變租車時長	需提前決定租車時長
還車手續	App 操作即可	需前往門市
還車地點	有些可隨租隨還	必須到門市
車輛整潔度	無專人清潔，整潔度參差不齊	有門市專人清潔車輛
店租、人事成本	無	有

表 2-3 共享租車與傳統租車優缺點

	傳統租車	共享租車
優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 審核把關較嚴謹</li> <li>2. 車輛整潔度高</li> <li>3. 有專人介紹車輛</li> <li>4. 車輛問題可及時處理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 站點分配廣</li> <li>2. 24 小時營運，無須配合門市營業時間</li> <li>3. 租車時長不固定</li> <li>4. 支付方式較多元</li> </ol>
缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需配門市營業時間</li> <li>2. 站點分配稀少</li> <li>3. 需額外支付人事成本</li> <li>4. 租車時長固定</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 審核把關相對低</li> <li>2. 車況、整潔度較無法保證</li> <li>3. 尖峰時段有無車可租的情況</li> </ol>

使用率最高的共享租車平台：iRent

iRent 在 2014 年推出可以用行動裝置進行租還車全新 24 小時無人式自助租車服務，開創國內共享移動市場，堅持以顧客為核心的角度出發，陸續推出各項創新服務，包含解決停車問題的「調度停車場」、疫情下更安全方便的「停車便利付」、讓用車更有保障的「安心服務」與可換手駕駛「共同承租人」機制，以及結合便利與聰明消費到每個移動日常的「汽機車訂閱制」、「和泰 Pay 支付」與「和雲錢包」，打造便利的 iRent 智慧移動服務，滿足民眾生活中的各種大小移動需求。同時，持續擴大服務規模，預計在 2022 年將 iRent 車隊擴大至 1.2 萬輛，增加租車點密度，並評導入多元車型。在共享租車越來越興盛下，iRent 的會員數在今年年初已經突破百萬了，他的據點也幾乎涵蓋了全台，也都會分佈在鄰近交通便利的地方如高鐵、台鐵、機場等等附近，滿足我們在移動上的需求，完成民眾移動最後一哩路。在環境上有帶來影響，iRent 在汽車上有使用油電混合動力車、全車系一集能源車及電動的機車等，到現在所累積綠能里程的減碳量相當於 65 萬棵樹一年的吸碳量，這個與和泰集團「一車一樹」的永續環境發展目標相呼應，共同打造低碳新世界，根據 iRent 最新統計數據顯示，旗下單一共享汽車所使用時間為一般自用小客車的 4.4 倍，較高汽車使用率意味著停車佔位減少，所以在在空間上面，汽車本身與都市的空間都可以更有效的運用。

## 第二節 智慧城市

### (一) 智慧城市定義

智慧城市定義為運用數位科技與數據的方式來解決城市的問題。智慧城市（Smart City）的概念最早來自於 IBM 提出的智慧地球，利用物聯網、人工智慧 AI、雲端運算等工具，與城市裡的交通、自來水道、電力設備、建築物等設備系統，再將我們的感知與所有的設備系統形成經濟、有效的互動，最終提升政府效能，讓民眾享有更美好的生活品質。

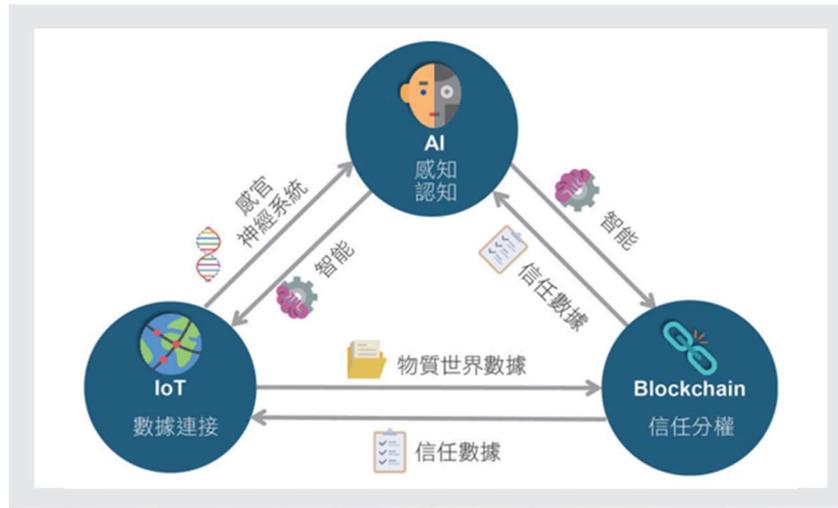


圖 2-6 物聯網、人工智慧和區塊鏈技術的融合圖（資料來源：周碩彥）

### (二) 智慧城市概述

隨著世界各地人口持續增加，空間與資源能提供也有限，導致城市生活的不便和壓力不斷的增加，因此智慧化技術提供了一個完整性改善的機制與機會。在所有的智慧環節當中，無論是智慧經濟、智慧政府、智慧交通、智慧科技、智慧教育、智慧生活等各式各樣的智慧化服務，已經融入在人的日常生活中。

智慧城市的應用範圍可分為六大範圍。根據國際城市策略師布特·高漢（Boyd Cohen）提出的智慧城市輪（Smart City Wheel），智慧城市的六大面向包含：智慧環境、智慧交通、智慧生活、智慧市民、智慧政府及智慧經濟。

表 2-4 智慧城市六大面向（資料來源：許鈺屏）

智慧城市（Smart City）的六大應用範圍		
一	智慧環境（Smart Environment）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智慧建築</li> <li>2. 智慧能源及資源管理</li> <li>3. 都市規劃</li> </ol>
二	智慧交通（Smart Mobility）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多元的智慧交通方式</li> <li>2. 乾淨、永續能源的綠色交通</li> <li>3. 智慧交通大數據應用</li> </ol>
三	智慧生活（Smart Living）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 健康、醫療與衛生</li> <li>2. 社會安全</li> <li>3. 文化與幸福感</li> </ol>
四	智慧市民（Smart People）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智慧教育</li> <li>2. 種族多樣性、包容性、公共事務參與率</li> <li>3. 市民創造力</li> </ol>
五	智慧政府（Smart Government）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數位便民服務</li> <li>2. 數位基礎設施普及程度</li> <li>3. 公開資料及數位政府透明度</li> </ol>
六	智慧經濟（Smart Economy）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 創新與機會</li> <li>2. 產業生產力</li> <li>3. 在地與國際的連結度</li> </ol>

### （三）智慧停車系統概述

近年來各國車輛數量的增長，停車位的需求也持續上升，導致車位供不應求的現象日益頻繁，再加上傳統式停車場收費慢、排隊時間長等問題，造成車主負面的體驗，種種停車難題已成為現今發展智慧停車系統的主要因素。隨著科技日新月異，停車管理也納入智慧化系統，透過智慧停車系統，不僅提升停車場使用效益，也優化了停車民眾的體驗，成為解決停車難題的最佳方案。

智慧停車系統（Smart Parking System）是指透過網路、雲端、物聯網、大數據等智慧科技結合，提升車位資源的調度與分配，並且增進停車的便利度，可指引車主快速找到停車位，有效節省時間。目前台灣的智慧停車系統主要以車聯網（IoV，Internet of Vehicle）逐向發展，透過衛星定位、無線網路、感測器、電子標籤、車牌辨識等技術，提供尋車、預約車位、車輛導引、車輛定位、多元支付等一條龍服務，創造更多元化的管理服務。

### 第三節 共享模式結合智慧停車系統

#### (一) 共享模式結合智慧停車系統概述

由於空間及資源有限的提供下，一位難求的停車現象已逐漸成為城市裡交通不便的課題，再加上車輛數量不斷增加，所排放的汽車廢氣導致城市空氣污染的情況愈來愈嚴重。為了降低對於整體城市環境的污染程度，各國對於交通共享的概念逐漸普及，紛紛加入共享的概念至生活環境中，希望讓每項資源以最有效的方式來運用，打造一個可以永續發展的城市。因此近年也興起出租私人閒置車位的「共享車位」，將住家隔壁的空地或是閒置的停車位出租，但也因此引發價格不透明、出入安全性等有爭議性的亂象出現。有業者藉此看中此商機，開發出共享停車的 APP，提供服務平台給有停車需求的民眾，確保供需雙方的權益。

#### (二) 共享停車系統運作模式

共享停車的新型態運作模式是藉由擁有閒置停車位的供給方或是有合作的停車場，提供停車位的相關資訊至平台，包括車位地點、可預約時間及價格等，需求方只需要在共享車位平台上註冊會員，即可透過行動裝置 APP 查詢即時車位資訊、預約停車位、收費資訊、剩餘停車位數量等，智慧停車管理的服務大大提升停車場使用效益與服務品質。

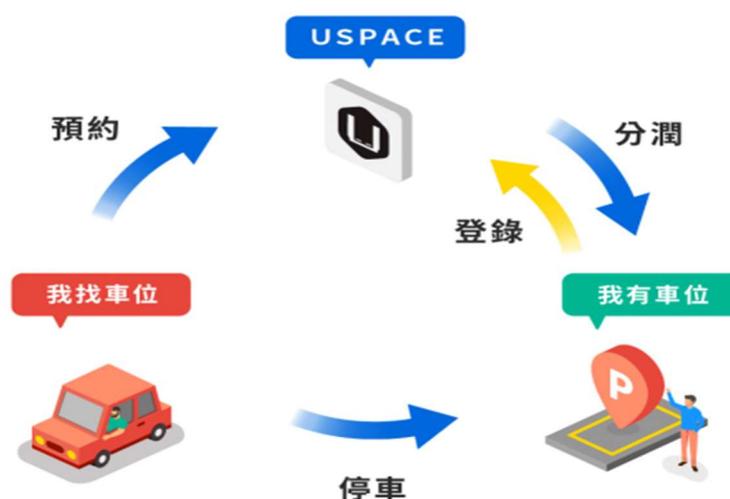


圖 2-7 共享停車系統運作模式（資料來源：USPACE 官網）

#### (三) 共享停車系統操作

共享模式結合智慧停車系統意味著消費者只需要利用手機 APP 操作即可，省去以往停車需要繁複的手續、時間上不便利的問題等。本組將以較知名的共享停車平台 USPACE 介紹 APP 的操作步驟：

1. 開啟 APP，驗證手機、綁定支付。

2. 尋找車位。
3. 確認地址、費率後點選「預約車位」。
4. 抵達後點選「降下地鎖」。
5. 離場後點選「升鎖結帳」並核對明細。

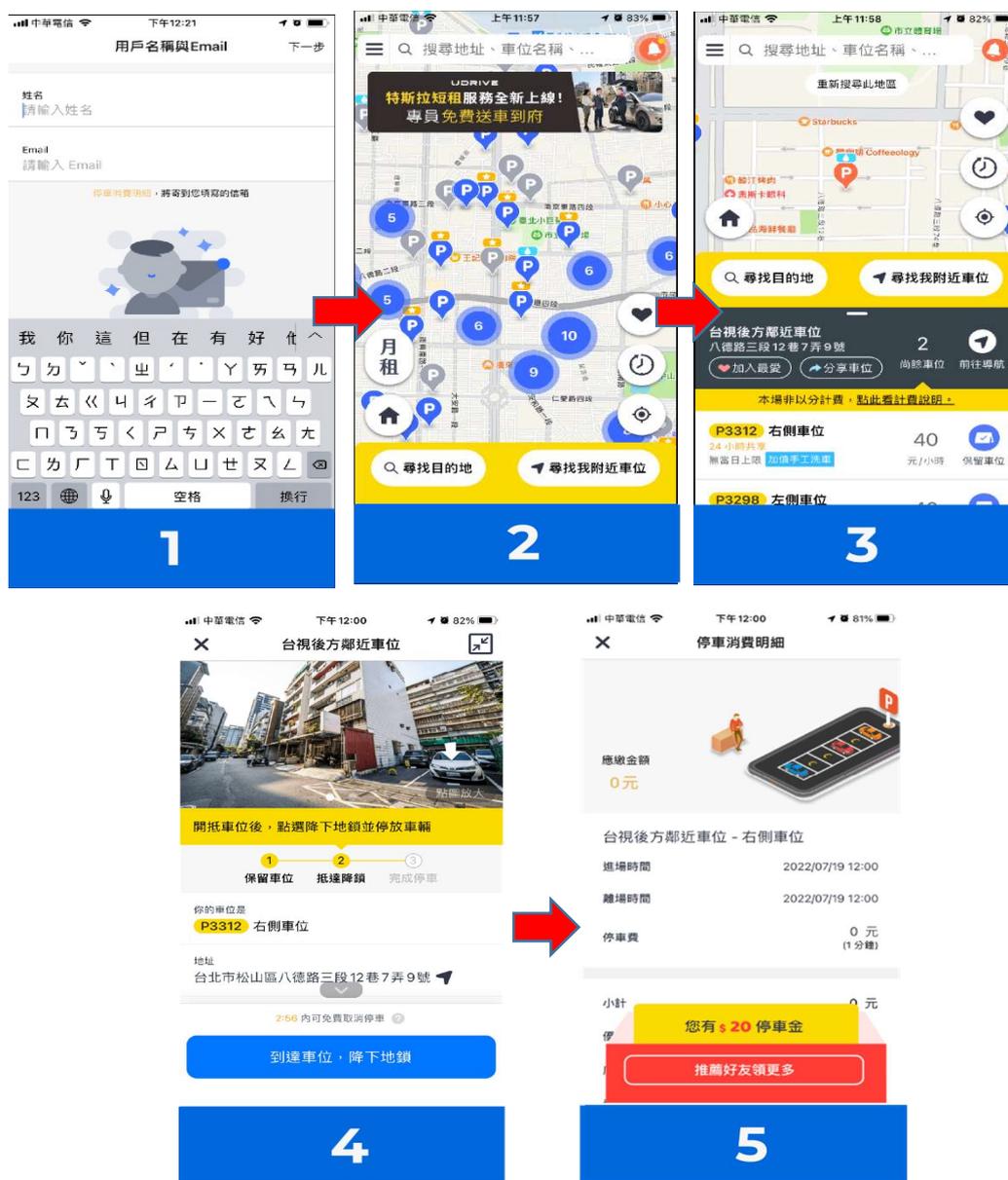


圖 2-8 共享停車系統 APP 操作介面示意圖 (資料來源：USPACE 官網)

#### (四) 共享停車系統功能

共享模式結合智慧停車系統迎來一個管理升級化的新型態世代，除瞭解解決人們日常中所遇到的疑難雜症，智慧停車系統也成為智慧交通中的重要一環。藉由這個共享停車平台服務下，不僅讓供需雙方同時滿足自己需求，也能達到閒置資源的充分利用。共享模式結合智慧停車系統整了的功能整理如下：

1. 車牌自動辨識系統：具備車牌自動識別的能力，加速車主進出停車場的速度，省去持停車票卡的時間，讓車主可以體驗最便利快速的進出場模式。
2. 停車資訊導引系統：結合 GPS 的定位功能及 GIS 地理資訊系統，動態顯示停車場實際地理位置以及即時交通路況，引導車輛以最短路徑至停車位。
3. LED 導引指示燈：多方向車位狀況指引、透過 LED 燈號顯示可於緊急事件發生自動啟動疏散訊息。
4. 在席車位辨識攝影機：結合高畫素攝影機，監控車主財產及人身安全。
5. 慧地鎖：將智慧地鎖安裝在車位上，透過 App 一鍵升降，防止別人佔用汽車車位，又可有效管理與監控車位狀況。
6. 結合大數據預測技術：提供最精準的即時停車位資訊。
7. 多元支付方式：可以透過現金、信用卡、行動支付等多元付款方式支付。使用者也可於 APP 綁定車牌號碼及付款方式，即可透過行動裝置付費，進出場時利用車牌辨識一掃就能確認是否成功完成扣款，操作方便簡單快捷。
8. 整合 APP 提供與車子相關多元性服務：提供關車子周圍多元性服務，如：停車、加油、路停、汽車美容、維修等。

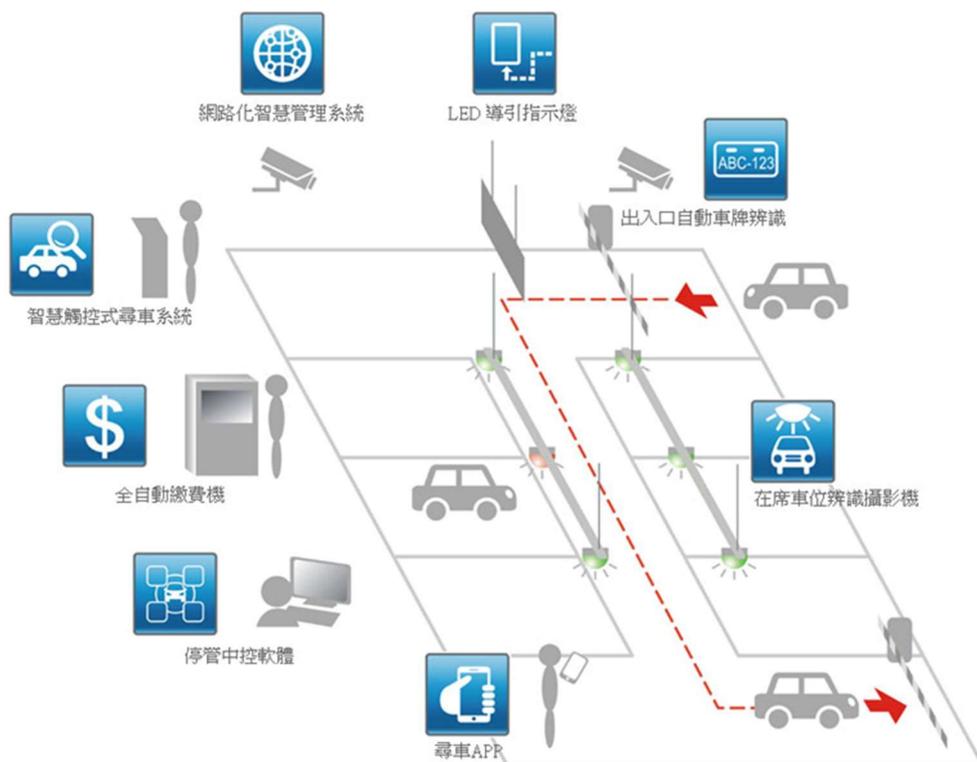


圖 2-9 智慧停車場管理系統圖（資料來源：鼎高科技網站）

#### (五) 共享停車系統現況分析

目前台灣的共享停車相關產業及智慧停車科技處於生命週期中的成長期，正激烈競爭白熱化的階段中，在此本組將以會員人數較多的停車 APP 進行比較，由下圖所示：

表 2-5 停車平台比較（資料來源：本組自行整理）

業者 項目	USPACE	停車大聲公	車麻吉
APP 圖示			
會員 人數	約 31 萬人	約 50 萬人	超過 40 萬人
特色	主打共享車位	停車 App 界霸主	停車一機包辦
費率 計算	以「分」計費	即時查看 App 停車 時數與預估費用	即時查看 App 停車 時數與預估費用
付費 方式	Apple Pay、Line Pay、 信用卡、街口支付	Line Pay、信用卡	Apple Pay、Line Pay、 信用卡、麻吉付
支援 地區	基隆市、雙北地區、 桃園市、台中市、台 南市	基隆市、雙北地區、 桃園市、新竹縣 (市)、台中市、彰化 縣、台南市、高雄市、 澎湖縣	基隆市、雙北地區、 桃園市、新竹縣 (市)、苗栗市、台中 市、彰化縣、嘉義市、 台南市、高雄市、宜 蘭縣、花蓮縣、台東 縣、澎湖縣
優點	<ul style="list-style-type: none"> <li>●提前預約車位保留（三分鐘內免費取消）。</li> <li>●以分計費停車划算。</li> <li>●提供智慧停車管理，例如：智慧地鎖、車牌辨識系統、室內停車場提供手機遙控捲門。</li> <li>●提供車子多元服務，例如：一鍵預約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●結合大數據預測技術，提供最精準的即時停車位資訊。</li> <li>●整合全台銀行信用卡優惠、快速比價，顯示最優惠的停車費率。</li> <li>●街景導航全掌握，找車位不再迷航。</li> <li>●快速取得即時交通路況。</li> <li>●可停 USPACE 下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●結合多項功能，例如：加油站、停車場、美容場、維修廠（支援 Apple CarPlay / Android Auto）。</li> <li>●提供地圖導航×行動支付的全方位行車體驗。</li> <li>●街景導航全掌握，找車位不再迷航。</li> <li>●優惠多，合作店家可享折扣。</li> </ul>

	<p>精緻手工洗車。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•推出新品牌「Udrive 悠駕」進，主打特斯拉系列車款一鍵租車到府（目前只提供雙北地區）。</li> </ul>	<p>共享車位。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•透過停車消費、完成任務、回報。賺取麻吉幣(1幣=1元)。</li> </ul>
缺點	<ul style="list-style-type: none"> <li>•目前主要服務區域僅雙北地區，且每個月不能超過 240 小時。</li> <li>•有停車時間限制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•路邊停車資訊準確度稍低。</li> <li>•APP 有時會出現 Bug、車子卡在柵欄前，產生交易失敗的問題。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•缺少車位推算功能</li> <li>•APP 有時候會交易失敗、車子卡在柵欄前。</li> </ul>

## 第四節 線上叫車平台

### (一) 叫車平台概述

叫車平台 (Ride-Sourcing Services, Ride-Hailing Services)，通常為運輸相關公司所擁有的手機應用程式服務軟體 (Taxes A&M Transportation Institute, 2019)，叫車平台提供的線上服務通常包含：線上預約、支付方式選擇以及使用者評論等，而線下體驗是從搭車延續到下車之間這段過程。叫車 app 使用行動網路，來解決計程車司機與乘客之間的訊息不對等，透過訊息媒合平台，重新配置雙方資源，讓計程車使用率提升，也讓乘客便利叫車，解決叫車需求，也減少城市的交通壓力。

且隨著科技的發展，行動通訊裝置不單只提供通訊服務，同時也成為許多服務的媒介，許多應用程式可下載至手機上使用，讓使用者更加便利。手機上的叫車平台在近年創造許多話題，並衝擊傳統的計程車行業。乘客在路上招呼攔計程車的景象越來越少見，而計程車為爭搶顧客，隨意變換車道造成的交通混亂和安全問題也大幅減少。在國際叫車平台進入台灣市場後，國內業者也紛紛發表自家叫車平台，提供消費者新的選擇，改變消費者在個人交通運輸上的習慣，且我們希望將叫車平台與租車平台融為一體，藉由此分析來更加瞭解叫車平台。

表 2-6 叫車平台比較 (資料來源：本組自行整理)

	LINE Taxi	UBER	台灣大車隊 55688	呼叫小黃	Yoxi
付費方式	現金、信用卡以及線上支付 (LINE Pay、Google Pay、Apple Pay)	信用卡、ApplePay 或 Google Pay (限菁英優步及尊榮優步)	ApplePay、信用卡、悠遊卡、敬老愛心卡、LINE Pay、街口與現金等多種支付方式	現金、信用卡、線上支付	信用卡支付、現金付款、企業簽單

優點	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提供寵物友善</li> <li>• 不需另外下載 App</li> <li>• 介面簡潔好上手</li> <li>• 分享你的行車路線給家人朋友安全性高</li> <li>• 雙向評分機制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提供駕駛車隊資訊</li> <li>• 推出「寶寶優步」服務讓父母省去自駕心力</li> <li>• 品牌知名度高</li> <li>• 價格透明</li> <li>• 自行選擇車種</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 推出代駕新代價模式讓代駕不再侷限酒後服務</li> <li>• 自行選擇車種</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 能將搭過的計程車設成「我的最愛」</li> <li>• App 介面設計好上手</li> <li>• 計程車駕駛免費刊登</li> <li>• 綁定特定信用卡付款享%回饋</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可選擇綁定信用卡或現金付款兩種付費方式</li> <li>• 祭出優於同業的優惠</li> <li>• 價格透明</li> <li>• 企業簽單明細清楚實用</li> <li>• App 操作簡單</li> <li>• 乘車喜好客製化</li> </ul>
缺點	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS 定位不一定準確，建議叫車的時侯手動輸入地址</li> <li>• 無即時回覆客服</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 缺少客服</li> <li>• 等待時長與介面顯示不符</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 介面操作不好設定</li> <li>• 叫車後等待時間很久，車輛也沒到達</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 定位跑掉</li> <li>• 司機繞路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 信用卡綁定介面有問題</li> <li>• 系統問題較多</li> </ul>

不同平台的聲量佔有率能從側面反映該平台對於台灣市場的用戶歡迎程度以及後續影響力，而市佔率則能體現出該平台在台灣市場所具備的能量。

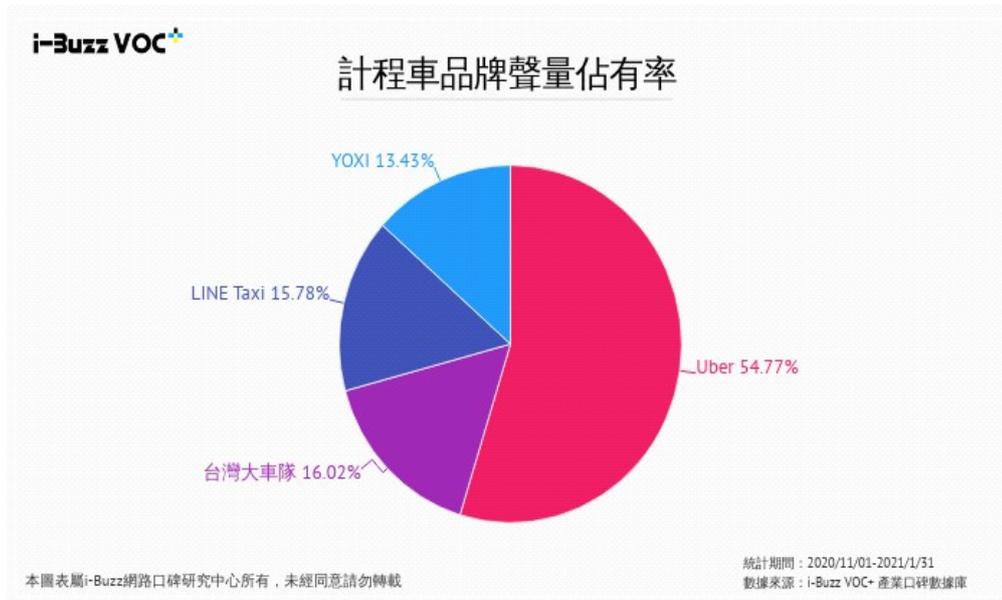


圖 2-10 計程車品牌聲量佔有率

根據交通部統計資料顯示，市佔第一的叫車平台為台灣大車隊，總共擁有 2.2 萬台，其次為 Uber（7000 台）與 LINE Taxi（6500 台），剛進入市場的 Yoxi 目前僅有 1000 台。然而透過 i-Buzz VOC+產業口碑數據庫檢視品牌聲量佔有率，台灣大車隊的聲量佔有率僅 16%，與第一名的 Uber 落差甚大，且與 LINE Taxi、Yoxi 兩車隊相去不遠，可看出品牌聲量與市佔率顯然無絕對關係，Yoxi 即使在營運規模落後的情況下，仍有機會創造不錯的網路能見度，品牌的數位行銷實力顯得相當重要。

(二) 線上叫車平台使用流程

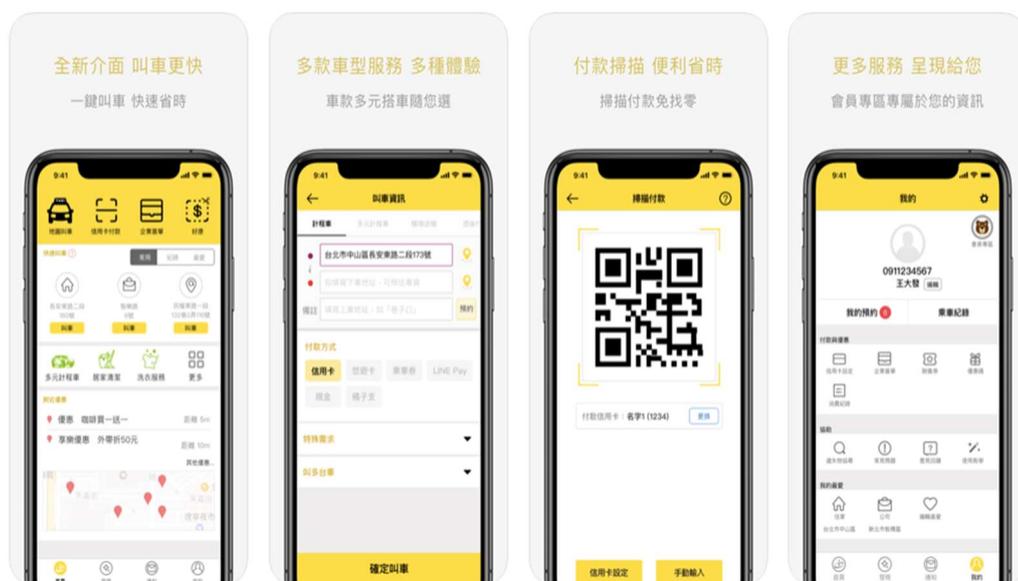


圖 2-11 線上叫車平台使用流程

叫車平台之使用流程有五個步驟，下列說明各步驟：

第一步：消費者使用手機中叫車平台叫車。在選擇想要的搭車時間後（通常在三十分鐘內），決定上下車地點，可以根據手機內之地圖選擇，或是直接輸入上、下車地址。

第二步：司機透過平台得到消費者叫車訊息。在叫車範圍內的司機，皆有機會被分派去接送乘客。

第三步：平台完成司機指派工作。消費者端顯示行程資訊，例如預計車資、行程路線、司機姓名、車牌號碼等資訊。司機端顯示資訊，例如預計車資、行程路線、消費者姓名。

第四步：消費者選擇付款方式以及顯示付款資訊。不同叫車平台之付款方式詳見表 X。而各平台會不定期推出折扣碼活動，以及與特定銀行信用卡合作，如：刷卡可得到乘車回饋金。

第五步：乘客搭上車，經若干時間，抵目的地。行程結束後，消費者給予司機評分，舉例來說，Uber 以及台灣大車隊 55688 同時也讓司機給予乘客評分。LINE TAXI 評分標準分為：非常滿意、滿意、非常不滿意，Uber 以及台灣大車隊 55688 的評分標準則由滿意度最低的一顆星，至滿意度最高的五顆星表示。

此外，消費者若想取消叫車，以 Uber 為例，消費者若在叫車成功前取消，並不會被收取額外費用，而消費者若在叫車成功後，經過一定時間再取消叫車，為補貼司機的油資，將有可能被收取 40 元的取消費用。

## 第參章 文獻探討

### 第一節 整合資源的策略聯盟

#### (一) 策略聯盟

策略聯盟指的是二個或二個以上的企業，針對某些特定商業功能的連結。策略聯盟的核心，是藉由彼此技術、產品或經銷通路的互惠性交換，以促進聯盟成員提昇其競爭優勢。根據管理學家 Porter 與 Fuller 的定義，企業間的聯盟是指「企業間為各種業務的層次上面的合作而成立的正式的、長期的結盟，且此種結盟尚未及於企業間合併的層次」。

方清居（2000）提出策略聯盟指的是個人或組織間為維持或提升競爭力優勢，以長期性利益為考量，聯合起來追求共同目標，期能自行掌握個人或組織之命運，所作的合作性或協議性結合。

策略聯盟是企業網絡關係的一種，透過這種聯盟的關係，企業與企業之間彼此進行長期性的技術或經營資源的交換、互補與共享，而不是以內部化的方式進行。

#### (二) 策略聯盟的利益

蔡鳳薇（2003）將策略聯盟的特徵歸納為成本、資源、資訊科技、知識、形象和優勢等六方面。

1. 在成本方面：為了分攤或降低生產成本、降低投資風險、因應市場的不確定性，希望透過策略聯盟以達成降低成本及風險的目的。
2. 在資源方面：為了補充組織不足的資源，及資源的流通與分享，成員透過資源的互補與共享，獲取優勢資源，以彌補自己資源不足的部分。
3. 在資訊科技方面：為了獲取所需的技術與專利，及產品研發技術的交流，藉著聯盟夥伴資訊科技間的相互轉移或研發技術的交流，提昇競爭力，以因應科技變遷快速的時代。
4. 在知識方面：希望組織成員藉著相互的學習分享，促進組織間的知識交流，並建構組織資訊交換的循環過程，不斷的促使組織成長。
5. 在形象方面：為了擁有共同的策略目標，及附加價值的增加和互利，與具有共同策略目標的夥伴聯盟，對聯盟雙方企業形象的塑造具有正面的助益。
6. 在優勢方面：包括提昇競爭力優勢、組織相互支持合作、契約關係三個特徵。企業基於增加本身的競爭優勢，以共同訂定契約的合作關係相互支援，以達到成員間共同的策略目標。

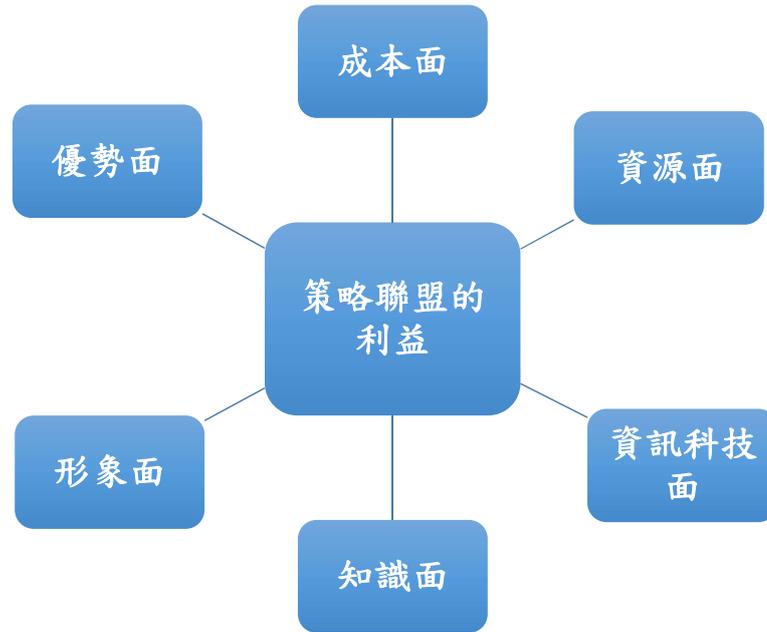


圖 3-1 策略聯盟的利益

本研究也將依據上述消費者利益六大方面來研究消費者對於不同平台策略聯盟後整合之利益考量比較，從而得出消費者最希望呈現的策略聯盟組合。

### (三) 策略聯盟的形態

Porter&Fuller (1986) 以價值活動、地理位置、聯盟方式來劃分聯盟類型，是常被廣泛應用的分類方式，而企業附加價值活動，更是最常被用來區分策略聯盟類型的方法。其他還有許多學者採用許多不同的分類基礎。

司徒達賢(1996)對國內中小企業策略聯盟模式之研究指出，主要有三大類，即垂直式聯盟、水準式聯盟及不對稱聯盟（大中小企業間之策略聯盟）。所謂垂直式聯盟是一種類似垂直整合的聯盟方式，個別企業分別從事本身專長的價值活動，而透過聯盟的方式，連接這些不同的價值活動，以提供較為完整之產業價值鏈功能。透過垂直式聯盟，可避免許多市場因素的不確定性，降低個別企業的營運風險，減低營運成本，並進而取得特殊的競爭地位。在垂直式策略聯盟中，尚可依據聯盟所從事的價值活動，再分析為互補組合型、產銷分工型及私辦共享零件型。水準式聯盟是整合類似的價值活動，以擴大營運之規模，降低固定成本投資之比例，發揮規模經濟之優點。在水準式聯盟中，可以集中不同企業之資源，做更有效之應用，減少重複與浪費，以提高整體的競爭能力，水準式聯盟又可以細分為研發主導型、產能互補型及財務互補型。不對稱聯盟主要指戰鬥品牌聯盟而言，例如某一品牌形象高、價位高之廠商，為打擊其他競爭者，避免潛在競爭者的進入，又不願破壞原有品牌形象時，可與其他廠商聯盟，由另一廠商專攻低價位市場，形成戰鬥品牌聯盟，有效地阻止其他敵對廠商之進入。

Hitt et al.(1997)認為策略聯盟是指以截長補短的方式結合夥伴的資源，以便創造出新的價值來掌握市場機會，這種聯盟他們稱為互補式的策略聯盟（complementary strategic alliance），互補式的聯盟又可以分為兩種，分別是：垂直式聯盟與水準式聯盟，所謂垂直式策略聯盟指聯盟夥伴分別為於價值鏈的不同階段，垂直式的策略聯盟包括：配銷聯盟、供給聯盟、與外包聯盟，而水準式的策略聯盟則指聯盟夥伴位於價值鏈的同一階段，水準聯盟的重點在於增加夥伴的競爭力、增加市場力量與收入，例如 Compaq 與 Fisher-Price 公司為了發展電動玩具所發展的聯盟是為了開發新產品而成立的策略聯盟，又如達美航空、瑞士航空與新加坡航空的策略聯盟則是為了增加彼此的市場力量。

依據上述文獻可以推斷出本研究試圖實現的——將不同功能彙整於同一平台的共享交通整合平台，為互補型的垂直整合策略聯盟，目的在於避免市場因素的不確定性，降低個別企業的營運風險，減低後續營運成本，並進而取得特殊的競爭地位，且由於平台與平台之間的產業有間接關聯，故該平台之整合能在技術與產業資源方面達成互補。

## 第二節 消費者

### (一) 消費者定義

所謂消費者，已辦泛指以消費為目的而為交易、使用商品或接受服務者。在高度工商業發展之社會，一般人不可能離群索居，自給自足，需要購買使用、利用企業經營者的商品或服務，以維持其消費生活。由於人人都必須從事消費行為，故人人都是消費者。

有關消費者之權利，通常即為企業經營者之義務，二者相輔相成，可以促進生活品質之提昇。

消費者為從事消費生活的人，當企業經營者不是在從事生產行為，而是在從事消費行為時，此時的企業經營者即為消費者。

按一般權利義務關係，僅存在於具有契約關係的兩方，惟消費者除交易之相對人外，尚包括以消費為目的而為使用商品或接受服務者，也就是包括契約目的可能實際為消費之人在內。在經濟體系中，消費者是在決定交易與否中表現的效用。

消費者 (consumer) 為涉及商品購買與使用行為的個人與家庭，並無針對特定對象 (曾光華，2016)。曾光華 (2016) 將消費者劃分為五種角色：

- 一、 提議者 (initiator)：率先提議購買特定商品者
- 二、 影響者 (influencer)：提供具影響力之觀點、意見左右購買決策結果者
- 三、 決策者 (decision maker)：掌握是否採買商品之最終決定權者
- 四、 購買者 (buyer)：實際採取行動購人商品者
- 五、 使用者 (user)：實際採用與消耗商品者

依據不同的動機與情境，消費者將分別或同時扮演不同的角色。

### (二) 影響消費者購買的因素

- 一、 文化因素：文化、次文化。
- 二、 社會因素：家庭、參考團體、社會階層。
- 三、 個人因素：年齡、性別、職業、所得、生活型態。
- 四、 心理因素：動機、學習、認知、信念、態度。

### 第三節 消費者認知

#### (一) 消費者認知定義

消費者認知是消費者在隔離了營銷策略的影響下所能達到的商品認知（不考慮商品的包裝、品牌、服務、價格、促銷等因素），或者說是消費者憑藉自身的消費感受，在不藉助其它手段（如儀器、器設備）的條件下，判斷商品價值與優劣的能力。購買物美價廉的商品是所有消費者共同追求的目標，而這一目標能否有效地實現關鍵在於消費者對商品品質的認知能力，因此從一定意義上說消費者認知亦反映消費者對同類商品的區分。

消費者認知受以下二個方面因素的影響：

一、商品本身的因素：商品本身性能的可知性、資訊的可達性、效用的可感性均影響消費者認知。如產品功效是即時性的，那麼認知度就高，產品功效是滯後性的，其認知度就低。

二、消費者因素：消費者個人學識、年齡、經驗、習慣等也影響他對產品的認知，而消費者對商品的主觀認識是一個決定因素。

依據上述文獻，本研究將消費者認知概括為外部因素與產品因素，而本研究就共享交通平台之使用者意願調查將著重在產品因素的調查，分別分析消費者對於共享交通平台的便利性、安全性、差異性三項因素來分析消費者對於共享交通平台的消費者認知。

#### (二) 便利性

便利性定義係指方便行事並具有攜帶性與舒適性，能讓消費者感受充分自由而不受限制。任何事物可以節省時間或簡化工作之事物都是增進便利性的範疇，如器具、工具之使用，能夠增加個體舒適度或是輕易進行工作的狀態都可以是便利性增加的可能性。

Berry, Seiders and Grewal (2002) 將服務便利性定義：「便利性為消費者購買或使用服務時，對時間與精力支出的認知」另外，Yale and Venkatesh (1986) 將便利性分為時間效用、容易取得、攜帶方便、適用性、輕便性及避免不悅。Brytal. (2002) 則將服務便利分決策便利性、取得便利性、交易便利性、利益便利性及後續利便利性等五種類型。當企業愈能提供各種便利性給予費者時，則愈能增加消費者的購買意願，且愈能夠使顧客留存於企業中 (Brown, 1990)。Brown (1990) 進一步以經濟效用理論為基礎，將便利性分為五個構面，分別為費者使用服務時所感受的時間便利性，消費者在選擇服務提供者時考量的地點便利性，消費者在何種管道下得以取得其欲求的服務之取得便利性，消費者使用的便利性以及是否可選擇或委由服務人員代勞的執行便利性。

### (三) 使用者經驗

使用者經驗(User Experience),簡稱 UX,是美國學者唐納·諾曼於 1993 年提出,與他共同創辦的尼爾森諾曼集團,定義為最核心的概念。使用者經驗是指使用者在與產品互動的過程中的所有面向,如行為、情緒、態度、操作面向、體驗面向、情感面向、意義面向、與價值面向;還包含使用者對於系統的功能、效率、易用的感受,因此使用者經驗可視為個人對於系統的主觀想法與主觀感受。

自疫情以來台灣社會更加崇尚懶人經濟,多數平台提供服務的首要考量便是便利性,唯有更加簡單操作的同時保證生活機能才能讓產品持續存活且活躍於市場,故本研究認為便利性為決定消費者認知的產品因素之一。

### (四) 安全性

電子商務成功與否的二個重要關鍵為交易安全與網路安全。交易安全則著重於電子商務交易的安全性,而網路安全是指網路、系統與應用的安全性(Alam, Ali, Omar, & Hussain, 2020)。Barska 與 Wojciechowska-Solis(2020)指出安全性是服務提供層面及網站系統建置的基本需求。考驗電子商務成功與否的二個重要關鍵為交易安全與網路安全。交易安全則著重於電子商務交易的安全性,而網路安全是指網路、系統與應用的安全性(Mokhtar, Yusoff, Asmuni, & Fauzi, 2020)。

資訊安全 (Information Security) 意指保護資訊之機密性、完整性與可用性;得增加諸如鑑別性、可歸責性、不可否認性與可靠性。國立聯合大學將資訊安全歸納為機密性、完整性、可歸責性、鑑別性、不可否認性、可用性與可靠性七大方面。

- 一、機密性 (Confidentiality): 資料不得被未經授權之個人、實體或程式所取得或揭露的特性。
- 二、完整性 (Integrity): 對資產之精確與完整安全保證的特性。
- 三、可歸責性 (Accountability): 確保實體之行為可唯一追溯到該實體的特性。
- 四、鑑別性 (Authenticity): 確保一主體或資源之識別就是其所聲明者的特性。(鑑別性適用於如使用者、程式、系統與資訊等實體。)
- 五、不可否認性 (Non-repudiation): 對一已發生之行動或事件的證明,使該行動或事件往後不能被否認的能力。
- 六、可用性 (Availability): 已授權實體在需要時可存取與使用之特性。
- 七、可靠性 (Reliability): 始終如一預期之行為與結果的特性。

資訊爆炸的 21 世紀,隨著科技持續精進,人類在更加依賴於網際網絡的同時也更加注意自身在網路上的安全,更多不法分子利用網路漏洞竊取消費者的個人資料,嚴重的則會一不小心就被洩露詳細交易資訊,更多平台也耗費更大的精力去升級晚上自己的平台,為的就是提供消費者一個安全的平台,故本研究認為安全性為決定消費者認知的產品因素之一。

## (五) 差異性

差異是一個哲學名詞，表徵事物相互區別和自身區別的哲學範疇。又稱差別。差異分為外在差異和內在差異。外在差異是事物彼此間的不同點；內在差異是事物內部具有的對立因素和對立趨勢，即事物自身尚未激化的矛盾（漢典）。

產品差異化是指企業以某種方式改變那些基本相同的產品，以使消費者相信這些產品存在差異而產生不同的偏好。按照產業組織理論，產品差異是市場結構的一個主要要素，企業控制市場的程度取決於它們使自己的產品差異化的成功程度。除了完全競爭市場和寡佔市場以外，通常產品差異是普遍存在的。企業對於那些與其他產品存在差異的產品擁有絕對的壟斷權，這種壟斷權構築了其他企業進入該市場或行業的壁壘，形成競爭優勢。同時，企業在形成產品實體的要素上或在提供產品過程中，造成足以區別於其他同類產品以吸引購買者的特殊性，從而導致消費者的偏好和忠誠。產品差異化不僅迫使外部進入者耗費巨資去征服現有客戶的忠誠性而由此造成某種障礙，而且又在同一市場上使本企業與其他企業區分開來，以產品差異為基礎爭奪市場競爭的有利地位。（MBA）

差異性可分為多種產品比較起來所產生的差異性和消費者對產品認知的差異性，例如除了市面上每個共享交通平台本身所提供的服務，價格不一樣之外，也包括消費者對於共享交通平台所認知的差異性。若是不夠熟悉前者各個產品的差異性，就容易造成後者在消費上吃虧。只要資訊夠足夠，消費者就能夠在消費時清楚的知道自己需要想要的是什麼進而去購買，避免花上冤枉錢。

不同產品在創造便利性與安全性的同時，為了自身產品的競爭價值，必須要考慮讓自身產品與其他產品區分開來，產品具有的差異性也能吸引不同喜好的消費者，做到類似篩選的作用，故本研究認為差異性為決定消費者認知的產品因素之一。

## 第四節 消費者態度

學術界對態度大致有三種不同的看法。第一種看法認為態度主要是情感的表現，或反映的是人們的一種喜惡觀。第二種看法認為態度是情感和認知的統一，對於態度客體的情感反應，是以對客體進行評價所持的信念或知識為依據的，所以，態度既有情感成份又有認知成份（M.Rosenburg）。第三種看法則將態度視為由情感、認知和行為構成的綜合體。

消費者的態度是指消費者對客體、屬性和利益的情感反應，即消費者對某件商品、品牌，或公司經由學習而有一致的喜好或不喜歡的反應傾向。有分為以下三種：

一、 客體-屬性信念：客體可以是人、產品、公司或其他事物。屬性則是指客體所具備或不具備的特徵、特徵。消費者所具有的關於某一客體擁有某種特定屬性的知識就叫客體--屬性信念。客體--屬性信念，使消費者將某一屬性與某人、某事或某物聯繫起來。

二、 屬性-利益信念：消費者購買產品、服務是為瞭解決某類問題或滿足某種需要。因此，消費者追求的產品屬性，是那些能夠提供利益的屬性。實際上，屬性-利益信念就是消費者對某種屬性能夠帶來何種後果，提供何種特定利益的認識或認知。

三、 客體-利益信念：客體-利益信念是指消費者對一種產品、服務將導致某種特定利益的認識。通過分析消費者的需要和滿足這些需要的產品利益，有助於企業發展合適的產品策略與促銷策略。

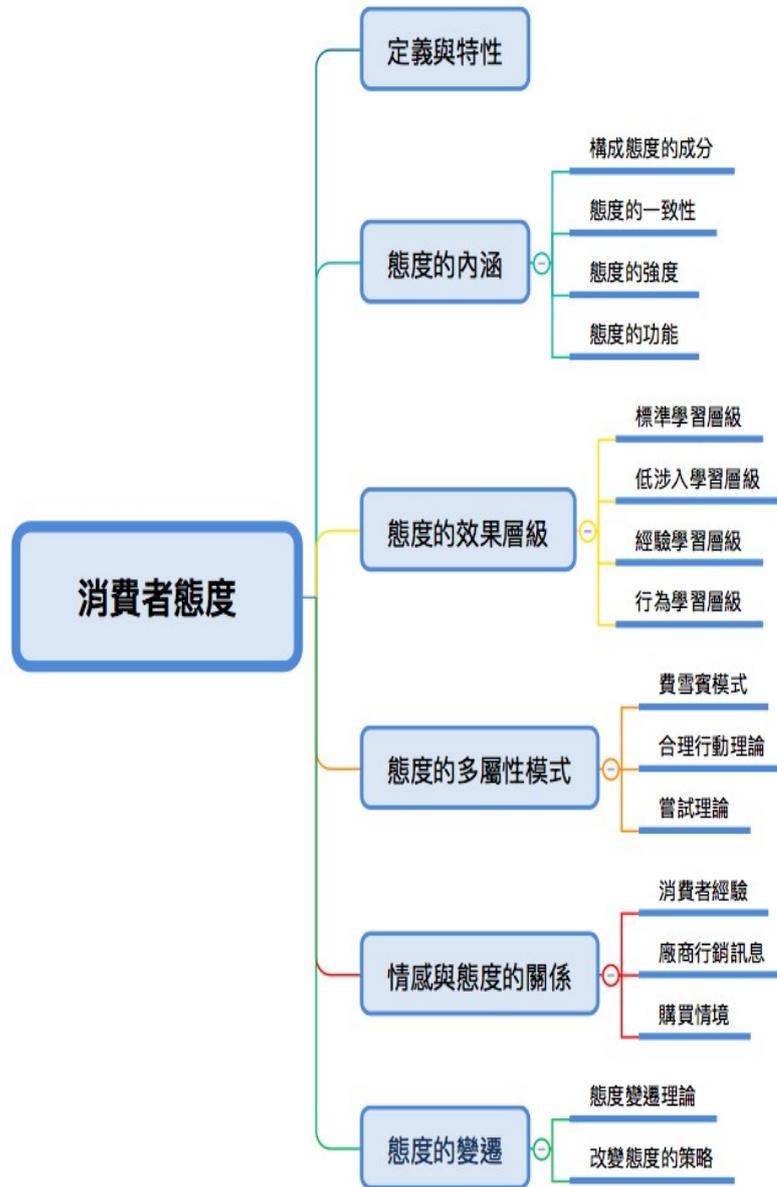


圖 3-2 消費者態度圖

## 第五節 消費者行為

### (一) 消費者行為定義

(Schiffman, 1983) 認為消費者行為是消費者為了滿足某種慾望及需求或追求某種利益，是一個持續性的過程，從尋找、評估、選擇、購買、使用具有經濟性之商品或服務的一連串決策流程與實際行動(Solomon, 1992) 也提出消費者若得到滿足就會產生再購行為。消費者行為是多面向的，因為消費者在各個階段重視的問題有所不同，可分為購買前、購買中和購買後三大階段的行為及反應：

一、 購買前階段(Pre-purchase Stage)：此階段消費者講究商品的細節、重視決策的資訊與品質，希望能提供有效率的決策和容易取得且合適的方案以供選擇，滿足消費者事前對產品的期望。

二、 購買中階段(Purchase Stage)：此階段消費者重視產品形象及企業形象，例如：購買產品是否容易、產品的價格與品質是否合理，以及商店形象與服務品質是否符合預期。

三、 購買後階段(Post-purchase Stage)：此階段是消費者決策過程的一個階段，消費者會根據自己使用產品或服務後，判斷產品功能與心理利益是否有達到自己所預期的程度，進而也影響購買後行為的滿意程度及而後是否採取進一步的行動。

### (二) 行為意圖

(Molinari, Abratt & Dion, 2008) 行為意圖是指消費者在未來可能從事某種特定行為的意願性程度，可以做為預測消費者的行為。最後趨使個人在未來對於使用某一資訊系統科技之意願程度，相對表示在其個人主觀意識下，去使用某種科技或資訊系統的可能性。

### (三) 購買意願

購買意願定義為消費者對某一商品是否發生購買行為的主觀機率，消費者對某產品的知覺價值愈高，購買該產品的機率就愈高；反之，消費者對某產品的知覺價值愈低，購買該產品的機率就愈低。Mullet and Karson (1985) 認為消費者的購買意願是對某一產品或品牌的態度再加上外在因素構成，可視為消費者願意購買特定產品之主觀傾向。購買意願是行為發生的前奏，即消費者做出是否會購買的決策階段。根據本組研究的內容，將購買意願定義為消費者對於共享停車平台服務的可能性、傾向性，可作為預測消費行為的重要指標。

### (四) 滿意度

(Philip Kotler、Lacy Hunt, 1931) 對滿意度定義為消費者比較購買行為之前，對產品或服務的預期與購買服務或產品後，所感覺的績效表現之間的差異，而消費者的偏好、期望及消費者當時的狀況都會影響滿意度的改變。以這些觀點為基礎，滿意度就是對產品的一種評價。(楊慧美, 2021)

提出消費者滿意度會影響其顧客忠誠度，顧客的忠誠度則受到消費者滿意度直接的影響，兩者呈正向的關係。根據本組研究的內容，將滿意度定義為消費者對於共享停車平台服務後的意向評估，反應出消費者使用共享停車平台後的滿意程度、所獲得的看法及感受。

滿意度計算方法-平均法：

本研究將用倫西斯·李克特(1932)所提出的李克特量表中的五點量表作為衡量消費者行為的工具，依據受訪者反應同意或不同意之程度給予相對應的分數，非常滿意為5分，代表回覆者中給予最正面的評價，非常不滿意為1分，代表給予最負面的評價。最後根據填答者的回覆算出平均值(由所有填答者加總除以填答人數)。先算出各項滿意度的中間值(所有對某項滿意度的分數除以填答人數)，加總各項滿意度的中間值再除以向度總數，結果若小於3表示對整體而言為不滿意，介於3到4表示普通，大於4表示滿意。

本研究進行消費者行為之研究時，會以購買意願作為預測消費行為的依據，而行為態度是預測購買意願的重要變數。藉此瞭解影響消費者對於共享交通平台的意向和實際行為。

#### (五) 顧客忠誠度

(Roland Zahorik 1993) 認為顧客忠誠度是消費者對某一特定產品或服務的未來再購意願，顧客因品牌得到信任，由品牌精神和價值觀順應讓企業取得與顧客間的承諾關係。根據本組研究的內容，將顧客忠誠度定義為是消費者對共享停車平台具有重複購買、推薦他人的行為。

#### (六) 科技接受模型

吳碗盈(2017)探討使用共享消費平台所帶來的正向利益和風險，對於消費者使用態度之間的影響關係，利用科技接受模型中的感知易用性、感知有用性兩構面來探討對於共享消費態度之關，經由問卷調查和研究結果發現：

- 一、感知易用性對於感知有用性有顯著影響。
- 二、感知有用性對於共享消費態度有顯著影響；但感知易用性對於共享消費態度的研究假設結果不成立，作者認為影響消費者是否會使用共享平台的關鍵因素，在於使用共享平台是否能帶來利益或有利益上的感知。

李長緯(2018)研究消費者使用街口支付的行為研究，利用理性行為理論和科技接受模型作為理論基礎，探討感知有用性、感知易用性、使用態度、使用意圖等構面之間的影響關係，研究結果表明感知有用性對使用態度具有顯著的正向影響關街口支付能提供越高的使用效益，使用態度的正向程度越高。

劉潔蓉(2004)研究消費者使用網路銀行的使用行為，利用科技接受模型作為理論架構，探討感知易用性、感知有用性、使用態度及使用意願等構面之間的影響關係，研究結果表明感知有用性對於使用態度有顯著影響，感知有用性與其使用意圖會有顯著影響。

## 第六節 小結

綜合上述文獻分析，根據消費者理論中可得知消費者在選擇使用或購買一商品時，其消費者認知是預測消費者態度的依據，而消費者態度做為預測行為意圖的重要變數，因此在四者構面間是有顯著的密切關係。近年來隨著共享交通平台快速發展，改變了過往傳統服務的型態、創造全新的新型服務模式，如共享租車、共享叫車、共享停車位等，這些新型的共享交通服務模是需要民眾的參與才能更進一步的發展。因此，本組參考科技接受模型（TAM）和消費者理論建立了本研究架構，研究消費者對於共用交通平台整合之研究並瞭解其相關形成因素，進而影響消費者使用共享交通平台的行為意向和實際行為。

# 第肆章 研究方法

## 第一節 研究架構

本研究主要目的為了解共享交通平台整合對消費者的影響。本章節針對研究共分為四小節來做說明：4.1 節為研究架構、4.2 節為問卷設計、4.3 節為資料收集、4.4 節為資料處理。

### (一) 研究架構

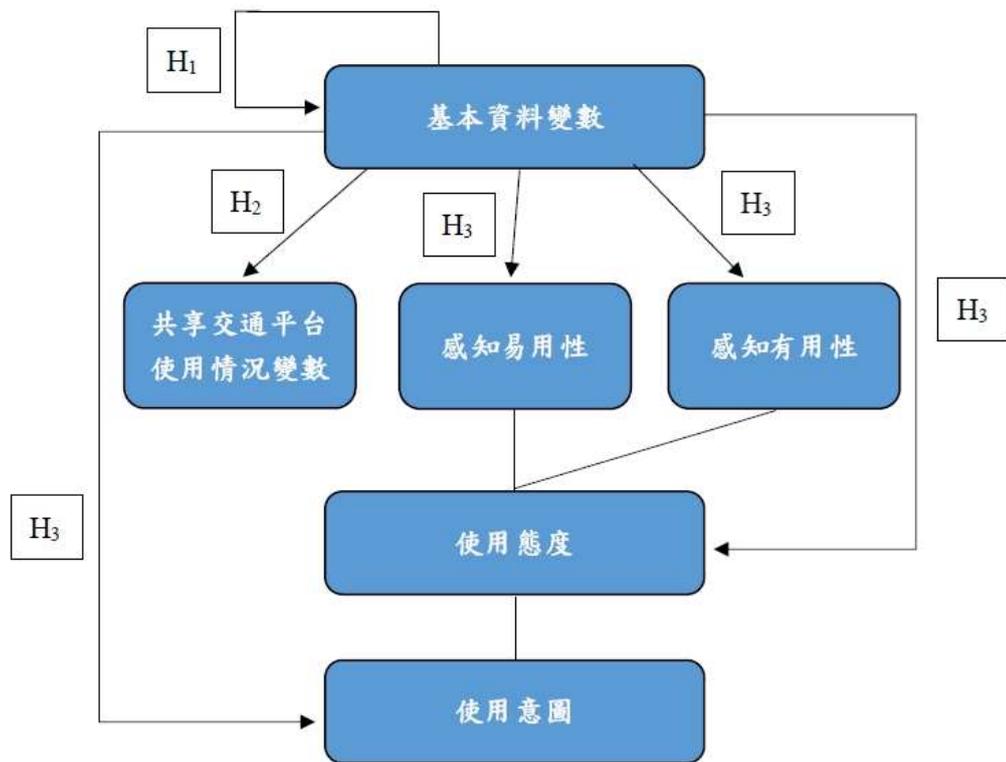


圖 4-1 研究架構圖

## (二) 科技接受模型

Davis(1989)提出科技接受模型(Technology Acceptance Model, TAM),主要是來自理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)的基礎上所發展出來的。Davis認為主觀規範不足以影響個人採用資訊科技的行為意圖,個人的態度比主觀規範有更強的影響力,因此捨棄了主觀規範構面,將重點集中在使用者接受新科技的接受度與行為意願。此模型也被許多學者加以延伸與採用,廣泛運用在預測使用者對於獲得資訊行為意願的工具,並找出有效的行為模式來解釋及分析各種因素可以影響使用者。因本組所探討的共享交通平台也為一項新的科技服務,藉此利用科技接受模型作為本組研究架構的主體。



圖 4-2 科技接受模型(TAM)

在科技接受模型(TAM)架構中,主要分為五個主要構面,包含外部因素(External variables)、感知有用性(Perceived Usefulness)、感知易用性(Perceived ease of use)、使用態度(Attitude toward Use)、行為意圖(Intention to Use),此架構認為消費者認知會影響消費者態度,消費者態度再影響消費者行為意圖。以下就科技接受模型的各項構面做說明:

一、外部因素(External variables): Davis(1989)是指「使用者會受到外在環境影響」,包括使用者的背景因素、個人特質、興趣愛好等,種種因素都會影響使用者對於系統地認知有用性及認知易用性。

二、感知有用性(Perceived Usefulness): Davis(1989)是指「使用者使用新的資訊科技系統時,主觀感覺會增加使用績效或可以改善其工作與生產力的程度」,當使用者知覺感到有用的程度越高時,會採用系統的態度越正向。以本研究為例,將共享交通平台整合,若能提升使用者解決通勤問題、提升工作績效,能為使用者的生活帶來便利性及實用性,對系統產生正面行為態度,可正向提升共享交通平台的使用率。

三、 感知易用性(Perceived ease of use)：Davis(1989)是指「使用者在使用新的資訊科技系統時，主觀感受到容易使用、操作的程度」，當資訊科技系統操作使用越容易時，對於使用此系統的行為態度有正向的影響。以本研究為例，將共享交通平台整合，使用者是否能夠容易快速地操作、介面功能是否能清楚明瞭，都會正向地影響消費者對共享交通平台的評價及看法。

四、 使用態度(Attitude toward Use)：Davis(1989)是指「使用者在使用新的資訊科技系統時，內心所產生正面或負面的感受及評價」，且會受到認知有用性與認知易用性影響。以本研究為例，將共享交通平台整合，當共享交通平台提供的資訊可為使用者帶來正面效益、增加或改善做某特定行為所產生的工作績效或生產能力，讓消費者產生更積極且正面的態度。

五、 行為意圖(Intention to Use)：Davis(1989)是指「使用某新資訊科技的使用的意圖強度」。以本研究為例，使用者如果對共享交通平台有良好的評價、所抱持的態度越趨於正向時，則使用意圖會越高。如：使用者知覺共享交通平台與本身的生活型態相似、適合自己或是可以滿足自身所需時，消費者的行為意圖提高進而提升下次再購意願。

## 第二節 問卷設計

### (一) 問卷內容

本研究問卷以共享交通平台使用情況以及共享交通平台整合意願為題目，探究受訪者對於目前平台的使用反饋以及後續若實現整合後的接受程度以及使用意圖，故問卷分為三大部分：第一部分受訪者基本資料、第二部分消費者對於共享交通平台使用情況調查、第三部分結合情境調查消費者對共享交通平台整合之意願。問卷第一部分會先詢問受訪者是否是否使用過共享交通平台，若沒有則讓受訪者直接跳過第二部分。

### (二) 問卷情境

本研究為使受訪者更加清楚共享交通平台整合，問卷設計了情境題目讓受訪者能更快了解平台整合後可能提供的功能，情境如下：

小明計劃明天開始的中秋連假要和女朋友去一趟澎湖度假，他先是利用叫車平台預約了一台可以載他們去松山機場的專車，又在機場附近預租了一台他們能在澎湖使用兩天的汽車。隔天小明與他的女朋友抵達澎湖後，馬上前往幾場附近提車，在澎湖期間，小明利用共享車位的功能讓他能在不同的景點快速找到車位，省下很多的時間，讓租車、叫車和停車同時在同平台實現。

### (三) 受訪者基本資料

本研究基本資料調查用於分析受訪者在不同背景變項，是否具有差異性的分析依據，包含性別、年齡、月收入、居住地區等社經資料調查。本研究社經資料問卷題項如下：

1. 請問您的性別？ 生理男 生理女
2. 請問您的年齡 18歲以下 18歲~28歲 29歲~39歲 40歲~50歲 50歲~59歲 60歲以上
3. 請問您的居住地區？ 北部地區 中部地區 南部地區 東部地區 離島
4. 請問您的就業狀況？ 學生 就業中 待業中 退休/家管 其他
5. 請問您的月收入？ 無收入 1~35000元 35001~60000元 60001~100000元 100000元以上
6. 請問您是否持有汽車駕照嗎？ 是 否
7. 請問您是否有使用過共享交通平台(如：共享租車、共享停車、叫車平台…等)? 是 否
8. 請問您是透過下列何種途徑從而認識共享交通平台？ 網路廣告 社群軟體 他人推薦 名人代言 其他
9. 請問您最常使用的共享交通平台為下列何者？ 租車平台 叫車平台 停車平台

10. 如果有機會使用你會共享租車平台，您會做甚麼用途？ 旅遊 通  
勤 洽公 其他

(四) 共享交通平台使用情況題項設計

本研究第二部分為研究消費者對現有共享交通平台使用情況之調查，問卷針對消費者認知、消費者態度、消費者行為提出問題以李克特五點尺度量表，分數由 1 至 5 分，根據受訪者對問題的偏好與傾向的評等等級分數。受訪者對於評等之偏好與傾向的答案越正向，評等分數越高 受訪者對於評等之偏好與傾向的答案越負向，評等分數越低;評分偏好與分數等級如下「非常同意」為 5 分，「同意」為 4 分，「普通」為 3 分，「不同意」為 2 分，「非常不同意」為 1 分。

表 4-1 共享平台使用情況問題設計表

設計題項	參考文獻
1. 使用共享交通平台有解決我日常交通不便的問題	Berry, Seiders and Grewal (2002)
2. 使用共享交通平台更加節省了我的通勤時間	Berry, Seiders and Grewal (2002)
3. 共享交通平台有確實保護到我的個人資料	Mokhtar, Yusoff, Asmuni, & Fauzi (2020)
4. 共享交通平台有確實保護到我的交易資料	Mokhtar, Yusoff, Asmuni, & Fauzi (2020)
5. 我使用共享交通平台是考量到其平台功能完善度	MBA
6. 我使用共享交通平台是考量到其資訊提供準確度	MBA
7. 我使用共享交通平台是考量到其客服服務態度	MBA
8. 整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我日常通勤的輔助工具	M.Rosenburg

9. 整體而言我認為共享交通平台提供的服務是對我有幫助的	M.Rosenburg
10. 我很願意繼續使用共享交通平台	Schiffman (1983)

#### (五) 構面題項設計

本研究問卷之構面題項，經由文獻回顧以科技接受模型及本組設計之模型之研究，以李克特五點尺度量表，分數由 1 至 5 分，根據受訪者對問題的偏好與傾向的評等等級分數。受訪者對於評等之偏好與傾向的答案越正向，評等分數越高 受訪者對於評等之偏好與傾向的答案越負向，評等分數越低;評分偏好與分數等級如下「非常同意」為 5 分，「同意」為 4 分，「普通」為 3 分，「不同意」為 2 分，「非常不同意」為 1 分。

表 4-2 構面問題設計表

構面	衡量項目
感知易用性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我認為共享交通平台整合後學習其使用方法是一件簡單容易的事</li> <li>1. 我不認為使用共享交通整合平台是需要專人或他人指導的</li> <li>2. 我認為使用共享交通整合平台完成租車依然是沒有困難的</li> <li>3. 我認為使用共享交通整合平台完成停車依然是沒有困難的</li> <li>4. 我認為使用共享交通整合平台完成叫車依然是沒有困難的</li> </ol>
感知有用性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我認為使用共享交通整合平台對我的工作或日常生活是有幫助的</li> <li>2. 我認為使用共享交通整合平台能大大減少通勤時間</li> <li>3. 我認為共享交通整合平台是具備便利性的</li> <li>4. 我認為共享交通整合平台的實用性是高的</li> <li>5. 我認為使用共享交通整合平台完成租車、停車以及叫車會更有效率</li> </ol>

使用態度	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 我認為將共享交通平台做整合是一個很好的想法</li><li>2. 根據情境描述，我喜歡共享交通整合平台所帶來的功能與便利</li><li>3. 我認為使用共享交通整合平台是一個明智的選擇</li><li>4. 我認為共享交通整合平台所帶來的影響將會是正面的</li></ol>
使用意圖	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 我會想要嘗試使用共享交通整合平台</li><li>2. 有機會我會推薦他人使用共享交通整合平台</li><li>3. 整體而言，未來我會使用共享交通整合平台的意願是高的</li></ol>

### 第三節 研究假設

依據研究架構與研究題目，引導出可供統計上驗證之虛無假設，具體說明如下：

一、探討受訪者在受訪者基本資料變數影響上是否有所不同，提出以下虛無假設：

假設 H<sub>1</sub>：不同受訪者在受訪者基本資料變數上無顯著差異。

假設 H<sub>1a</sub>：是否使用過共享交通平台與性別無顯著差異。  
假設 H<sub>1b</sub>：是否使用過共享交通平台與居住地無顯著差異。  
假設 H<sub>1c</sub>：最常使用之共享交通平台與年齡無顯著差異。  
假設 H<sub>1d</sub>：最常使用之共享交通平台與收入無顯著差異。  
假設 H<sub>1e</sub>：最常使用之共享交通平台與是否持有汽車駕照無顯著差異。

二、探討受訪者基本資料變數在現有共享交通平台之消費者使用情況變數影響上是否有所不同，提出以下虛無假設：

假設 H<sub>2</sub>：不同受訪者基本資料與現有共享交通平台之消費者使用情況變數影響上無顯著差異。

假設 H<sub>2a</sub>：使用共享交通平台有解決我日常交通不便的問題與居住地無顯著差異。  
假設 H<sub>2b</sub>：使用共享交通平台更加節省了我的通勤時間與就業情況無顯著差異。  
假設 H<sub>2c</sub>：我使用共享交通平台是考量到其平台功能完善度與最常使用之共享交通平台無顯著差異。  
假設 H<sub>2d</sub>：我使用共享交通平台是考量到其資訊提供準確度與我最常使用之共享交通平台無顯著差異。  
假設 H<sub>2e</sub>：我使用共享交通平台是考量到其客服服務態度與性別無顯著差異。  
假設 H<sub>2f</sub>：整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我的日常通勤的輔助工具與年齡無顯著差異。  
假設 H<sub>2g</sub>：整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我的日常通勤的輔助工具與收入無顯著差異。  
假設 H<sub>2h</sub>：整體而言我認為共享交通平台提供的服務是對我有幫助的與年齡無顯著差異。  
假設 H<sub>2i</sub>：整體而言我認為共享交通平台提供的服務是對我有幫助的與就業狀況無顯著差異。  
假設 H<sub>2j</sub>：我很願意繼續使用共享交通平台與年齡無顯著差異。

三、探討受訪者基本資料變數在共享交通平台整合接受度構面影響上是否有不同，提出以下假設：

假設 H<sub>3</sub>：不同受訪者基本資料與共享交通平台整合接受度構面因素影響上無顯著差異。

假設 H<sub>3a</sub>：受訪者特質與感知易用性無顯著差異。

假設 H<sub>3b</sub>：受訪者特質與感知有用性無顯著差異。

假設 H<sub>3c</sub>：受訪者特質與使用態度無顯著差異。

假設 H<sub>3d</sub>：受訪者特質與使用意圖無顯著差異。

## 第四節 資料蒐集

本研究計畫以網路問卷進行資料蒐集，故抽樣方法會偏向滾雪球法，網路問卷作為調查方法常受到學界質疑，主要爭議點為母體代表性不足、自願性樣本的問題。

就市場調查而言，以紙本問卷方集資料需花費大量成本，且需要高度專注於統整資料，網路問卷減少了人為錯誤的出現同時也減少了紙張使用，得利於此，網路問卷為現今調查受訪者最具效率的方式之一。

使用網路問卷法蒐集資料，會造成沒有使用網際網路人口遭到排擠，形成涵蓋誤差，造成資料無法反映全體人民的意見，產生樣本代表性不足的問題，但隨著近年來我國網路普及率漸漸提高，許多者提出網路問卷，根據財團法人台灣網路資訊中心在 2020 年的數據資料，我使用網路人數計約為 1884 萬，佔我國人口近八成，12 歲至 55 歲網路使用率皆以起過 95%，而 56 歲以上網路使用率也達到 59%，足以可見除了高齡年齡層，涵蓋誤差漸漸縮小。

本研使用網路問卷調查法，意在研究使用或接觸過共享交通平台後對於平台整合的意願以及對消費者的影響，且希望能將研究規模廣泛觸及全台的共享交通平台潛在使用者，故本組選擇使用網路問卷進行問卷調查。為增加觸及率，將於 2022 年 9 月 1 日至 2022 年 9 月 12 日，將問卷發放至各大社群網站平台，期待能取得各年齡層不同族群的資料。

## 第五節 資料處理

本研究於問卷至 Google Forms 回收後進行資料處理，以 Microsoft Excel 選去除不符合填答資格者(沒有使用過共享交通平台)、IP 位址重複的受訪者，去除無效問卷後，使用 IBM SPSS 進行分析。

### (一) 敘述統計分析

本研究利用 SPSS 次數分配表功能進行資料及問卷問題分析，得出有效問卷中的性別比例、年齡、教育程度、月收入、職業等各項基本資料之樣本個數及百分比，並計算問卷問題之平均數及標準差，以作為樣本結構分析依據。

### (二) 樣本適配度分析

本研究利用 SPSS 軟體做卡方檢定作為樣本配適度檢驗方法，得到 P 值作為檢定標準，若 P 值小 0.05 為不顯著，意即樣本與母體具有顯著性差異，配適度不佳;若 P 值大於 0.05 為顯著，意即樣本與母體不具有顯著性差異，配適度良好

### (三) 因素分析

利用因素分析來減少大量變項變數，使之成為一組含括變項較少的統計之自變項(稱為因素)，每個因素與原始變項間有某種線性關係存在，而以較少個因素層面來代表多數、個別、獨立的變項。因素分析具有簡化資料變項的功能，以較少的層面來表示原來的資料結構，它根據變項之間彼此的相關，找出變項間潛在的關係結構，變項間簡單的結構關係稱為「成分」(components)或「因素」(factors)，並以主成分分析法來估計因素負荷量及最大變異法加以轉軸，因素負荷量小於 0.5 之題項刪除。

### (四) 信度分析

信度分析為檢驗觀察變數與真實情況的相關程度，兩者之間的相關性愈高，表示研究問卷的信度越高。本研究利用 SPSS 進行信度分析檢驗，檢測各構面之問項是否具有內部一致性，驗以 Cronbach's  $\alpha$  數作為檢驗標準。Cronbach(1951)提出此法則，若 Cronbach's  $\alpha$  大於 0.7 屬於高度，Cronbach's  $\alpha$  介於 0.35~0.7 之間則屬於中信度，小於 0.35 則屬於低信度。Gliem (2003)提出信度大於 0.9 時，信度為優良的;信度介於 0.9 與 0.8 之間時，信度為較好的;信度介於 0.8 與 0.7 之間時，信度為可接受的;信度介於 0.7 與 0.6 之間時，信度為受到質疑的;信度介於 0.6 與 0.5 之間時，信度為較差的;信度低於 0.5 時，信度為不可接受的;研究整理之檢驗標準如表 4-3 所示，本研究以「可接受」為檢驗標準，Cronbach's  $\alpha$  需大於 0.7。

表 4-3 信度分析標準表

Cronbach's $\alpha$ 係數	可信度內部一致性
$\alpha \geq 0.9$	優良
$0.9 > \alpha \geq 0.8$	較好的
$0.8 > \alpha \geq 0.7$	可接受的
$0.7 > \alpha \geq 0.6$	受質疑的
$0.6 > \alpha \geq 0.5$	較差的
$0.5 > \alpha$	不可接受的

(五) 獨立樣本 T 檢定

獨立的樣本 t 檢定分析被利用從兩個不同的樣品比較這個方法。兩個樣品分享共同利益的某些變量，但是在兩組的成員之間沒有重疊。一次 t 檢定分析將確定是否兩種樣品配給的方法從彼此顯著變化 (George & Mallery, 2003) 確認兩組數據是否有差異，當自變項是類別變項，依變距使用。但是僅適用於自變項只有兩類的變項中。

(六) 單因數變異數分析

單因數變異數分析是探討單一分析性反應變量(Y)對單一分類性解釋變性(A)對函數關係的統計分析模式。

## 第五章 資料分析

本研究透過網路問卷進行調查，於 2022 年 9 月 1 日至 9 月 7 日於社群軟體（Facebook 各大社團、Instagram 限時動態、Line 聊天群組）及 Dcard 討論區發放填答，共收回 170 份問卷，其中有 22 份問卷因受訪者填寫項目全部一致，故視為無效問卷予以刪除，得到的有效樣本數共計 148 份，問卷回收率為 87.06%。

### 第一節 基本資料敘述統計

表 5-1 基本資料次數分配及百分比

資料統計	變數	人數	百分比
性別	男	72	48.6%
	女	76	51.4%
年齡	18 歲以下	7	4.7%
	18 歲~28 歲	94	63.5%
	29 歲~39 歲	14	9.5%
	40 歲~49 歲	19	12.8%
	50 歲~59 歲	14	9.5%
	60 歲以上	0	0.0%
居住地	北部	74	50%
	中部	24	16.2%
	南部	29	19.6%
	東部	21	14.2%
	離島	0	0.0%
就業情況	學生	87	58.8%
	就業中	48	32.4%
	待業中	5	3.4%
	退休/家管	7	4.7%
	其他	1	0.7%

月收入	無收入	21	14.2%
	1~35000 元	93	62.8%
	35000~60000 元	23	15.5%
	60000~100000 元	8	5.4%
	100000 元以上	3	2.0%
是否持有駕照	是	92	62.2%
	否	56	37.8%
是否使用過共享交通平台	是	110	74.3%
	否	38	25.7%
透過何種途徑從而認識共享交通平台	網路廣告	47	42.7%
	社群軟體	47	42.7%
	他人推薦	55	50.0%
	名人代言	1	0.9%
	其他	4	3.6%
最常使用的共享交通平台	租車平台	27	24.5%
	叫車平台	72	65.5%
	停車平台	11	10.0%
使用共享交通平台的目的地	旅遊	53	48.2%
	通勤	60	54.5%
	洽公	17	15.5%
	其他	4	3.6%

#### 1. 以性別分析

調查結果為女性 76 人，占總樣本數的 51.4%；男性 72 人，占總樣本數的 48.6%，與母體樣本差異不大，符合母體數比例。

#### 2. 以年齡分析

所有受訪者中，年齡位於 18~28 歲的人數最多，為 94 人，占總樣本數的 63.5%；29~39 歲人數為 14 人，占總樣本數的 9.5%；18 歲以下的受訪者人數為 7 人，占總樣本數的 4.7%；40~49 歲的受訪者人數也為 19 人，占總樣本數的 12.8%；50~59 歲的受訪者人數為 14 人，占總樣本數的 9.5%；此外並無 60 歲以上的受訪者填寫線上問卷。

#### 3. 以居住地分析

所有受訪者中，來自北部的受訪者人數最多，為 74 人，占總樣本數的 50.0%；南部為其次，為 29 人，占總樣本數的 19.6%；來自中部的受訪者人數為 24 人，占總樣本數的 16.2%；東部的受訪者人數為 21 人，占總樣本數的 14.2%；此外並無居住地外島的受訪者填寫線上問卷。

#### 4. 以就業情況分析

受訪者目前為學生的人數為最多，為 87 人，占總樣本數的 58.8%；目前就業中的受訪者為 48 人，占總樣本數的 32.4%；目前待業中的受訪者為 5 人，占總樣本數的 3.4%；退休或家管的受訪者為 7 人，占總樣本數的 4.7%；其他特殊就業情況的受訪者人數為 1 人，占總樣本數的 0.7%。

#### 5. 以月收入分析

受訪者月薪為 1~35000 元的人數最多，為 93 人，占總樣本數的 62.8%；無收入的受訪者人數為 21 人，占總受訪者的 14.2%；月薪 35000~60000 元的受訪者人數為 23 人，占總樣本數的 15.5%；月薪 60000~100000 元的受訪者 8 人，占總樣本數的 5.4%；月薪 100000 以上的受訪者人數為 3 人，占總樣本數的 2.0%。

#### 6. 以是否持有駕照分析

在所以受訪者中，持有駕照的人數為 92 人，占總樣本數的 62.2%；沒有駕照的受訪者人數為 56 人，占總樣本數的 37.8%。

#### 7. 以是否使用過共享交通平台分析

受訪者中曾有使用過共享交通平台的人數為 110 人，占總樣本數的 74.3%；並沒有使用過共享交通平台的受訪者人數為 38 人，占總樣本數的 25.7%。

#### 8. 以透過何種途徑從而認識共享交通平台分析

調查結果為最多受訪者是透過他人推薦認識共享交通平台，人數為 55 人，占總受訪者的 50.0%；其次是透過網路廣告和社群媒體，人數為 47 人，占總樣本數的 42.7%。由於本題項為多選題故會出現累計百分比超過 100% 的情況。

#### 9. 以最常使用的共享交通平台分析

調查結果為使用叫車平台的受訪者人數最多，為 72 人，占總樣本數的 65.5%；其次為租車平台，人數為 27 人，占總樣本數的 24.5%；相較之下使用過停車平台的人數最少，為 11 人，占總樣本數的 10.0%。

#### 10. 以使用共享交通平台的目的分析

調查結果為選擇使用共享交通平台通勤的受訪者人數最多，為 60 人，占總樣本數的 54.5%；選擇使用共享交通平台旅遊的受訪者人數為 53 人，占總樣本數的 48.2%；洽公時會選擇使用共享交通平台的人數為 17 人，占總樣本數的 15.5%，其他用途的人數為 4 人，占總樣本數的 3.6%。

## 第二節 共享交通平台使用情況次數分配

本研究對於共享交通平台之使用情況進行調查，在 148 份有效問卷中，如表 5-2 所示，使用過共享交通平台的人數為 110 人，以下共享交通平台使用情況調查之次數分配。

表 5-2 共享交通平台使用情況之次數分配

選項		非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	平均數	標準差
題目								
使用共享交通平台有解決我日常交通不便的問題	數量	0	1	15	53	41	4.22	0.709
	百分比	0%	0.9%	13.6%	48.2%	37.3%		
使用共享交通平台更加節省了我的通勤時間	數量	0	2	37	39	32	3.92	0.836
	百分比	0%	1.8%	33.6%	35.5%	29.1%		
共享交通平台有確實保護到我的個人資料	數量	0	6	43	43	18	3.66	0.816
	百分比	0%	5.5%	39.1%	39.1%	16.4%		
共享交通平台有確實保護到我的交易資料	數量	0	5	41	44	20	3.72	0.814
	百分比	0%	4.5%	37.3%	40.0%	18.2%		

我使用共享交通平台是考量到其平台功能完善度	數量	0	3	26	63	18	3.87	0.705
	百分比	0%	2.7%	23.6%	57.3%	16.4%		
我使用共享交通平台是考量到其資訊提供準確度	數量	0	3	24	64	19	3.90	0.703
	百分比	0%	2.7%	21.8%	58.2%	17.3%		
我使用共享交通平台是考量到其客服務態度	數量	0	9	36	44	21	3.70	0.873
	百分比	0%	8.2%	32.7%	40.0%	19.1%		
整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我日常通勤的輔助工具	數量	1	14	36	38	21	3.58	0.971
	百分比	0.9%	12.7%	32.7%	34.5%	19.1%		
整體而言我認為共享交通平台提供的服務是對我	數量	0	1	20	54	35	4.12	0.726
	百分比	0%	0.9%	18.2%	49.1%	31.8%		

有幫助的								
我很願意繼續使用共享交通平台	數量	1	2	12	52	43	4.22	0.783
	百分比	0.9%	1.8%	10.9%	47.3%	39.1%		

### 1. 依據消費者認知進行調查

其中使用共享交通平台有解決我日常交通不便的問題為最高者，平均數為 4.22，有九成以上的受訪者同意使用共享交通平台有確實解決其日常交通上的問題；另一方面共享交通平台有確實保護到我的個人資料為最低者，平均數為 3.66，有近四成的受訪者不同意共享交通平台有確實保護到消費者的個人資料。

### 2. 依據消費者態度進行調查

其中整體而言我認為共享交通平台提供的服務是對我有幫助的為最高者，平均數為 4.12，有超過八成的受訪者同意共享交通平台所提供的的服務是對其有幫助的；整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我日常通勤的輔助工具為最低者，平均數為 3.58，近四成受訪者不是很喜歡將共享交通平台視為日常通勤的輔助工具。

### 3. 依據消費者行為進行調查

其中我很願意繼續使用共享交通平台的平均數為 4.22，超過八成受訪者很願意繼續使用共享交通平台。

### 第三節 基本資料與共享交通平台使用情況交叉分析

假設 H<sub>1a</sub>: 是否使用過共享交通平台與性別無顯著差異。

將性別與是否使用過共享交通平台進行卡方檢定結果為  $P=0.039>0.05$ ，拒絕虛無假設 H<sub>1a</sub>，表示性別與是否使用過共享交通平台有顯著差異。

表 5-3 性別與是否使用過共享交通平台卡方檢定

	是	否	總和	卡方檢定結果
男	59	13	72	P=0.039<0.05， 拒絕虛無假設 H <sub>1a</sub>
女	51	25	76	
總和	110	38	148	

假設 H<sub>1b</sub>: 是否使用過共享交通平台與居住地無顯著差異。

將居住地與是否使用過共享交通平台進行卡方檢定結果為  $P=0.009<0.05$ ，拒絕虛無假設 H<sub>1b</sub>，表示居住地與是否使用過共享交通平台有顯著差異，其中北部的受訪者為最多，表明北部的受訪者相對較多人使用過共享交通平台。

表 5-4 居住地與是否使用過共享交通平台卡方檢定

	是	否	總和	卡方檢定結果
北部	52	22	74	P=0.09<0.05， 拒絕虛無假設 H <sub>1b</sub>
中部	14	10	24	
南部	23	6	29	
東部	21	0	21	
總和	110	38	148	

假設 H<sub>1c</sub>: 最常使用之共享交通平台與年齡無顯著差異。

由於本題 18 歲以下受訪者總數小於 5 人，可能會影響交叉分析結果，故本組將本題的選項 18 歲以下以及選項 18 歲~28 歲進行合併為選項 18 歲以下~28 歲。將年齡與最常使用的共享交通平台為何進行卡方檢定結果為  $P=0.004<0.05$ ，拒絕虛無假設 H<sub>1c</sub>，表示年齡與最常使用的共享交通平台為何有顯著差異，其中年齡位於 18 歲以下~28 歲的受訪者為最多，表明此年齡段的受訪者最常使用叫車平台。

表 5-5 年齡與最常使用平台卡方檢定

	叫車平台	租車平台	停車平台	總和	卡方檢定結果
18 歲~28 歲	52	14	3	69	P=0.004<0.05，拒絕虛無假設 H <sub>2j</sub>
29 歲~39 歲	5	5	2	12	
40 歲~49 歲	10	5	1	16	
50 歲~59 歲	5	3	5	13	
總和	72	27	11	110	

假設 H<sub>1d</sub>: 最常使用之共享交通平台與收入無顯著差異。

由於本題月薪 100000 以上的受訪者總數小於 5 人，可能會影響交叉分析結果，故本組將本題的選項 60000~100000 元以上以及選項 100000 以上進行合併為選項 60000~100000 以上。將月收入與最常使用的共享交通平台為何進行卡方檢定結果為  $P=0.004<0.05$ ，拒絕虛無假設 H<sub>1d</sub>，表示月收入與最常使用的交通平台為何有顯著差異，月收入位在 1~35000 元的受訪者居多，表明了這個月收入階段的受訪者會比較多使用叫車平台。

表 5-6 月收入與最常使用平台卡方檢定

	叫車平台	租車平台	停車平台	總和	卡方檢定結果
無收入	12	1	0	13	P=0.004<0.05，拒絕虛無假設
1~35000 元	45	18	4	67	
35000~60000 元	11	7	3	21	

60000~100000 元以上	4	1	4	9	H <sub>1d</sub>
總和	72	27	11	110	

假設 H<sub>1e</sub>: 最常使用之共享交通平台與是否持有汽車駕照無顯著差異。

將是否持有汽車駕照與最常使用的共享交通平台為何進行卡方檢定結果為  $P < 0.001 < 0.05$ ，拒絕虛無假設 H<sub>1e</sub>，表示是否持有汽車駕照與最常使用的共享交通平台為何有顯著差異，持有汽車駕照的受訪者居多，表明持有汽車駕照的受訪者較多使用叫車平台。

表 5-7 是否持有汽車駕照與最常使用平台卡方檢定

	叫車平台	租車平台	停車平台	總和	卡方檢定結果
是	41	24	11	76	P < 0.001 < 0.05， 拒絕虛無假設 H <sub>1e</sub>
否	31	3	0	34	
總和	72	27	11	110	

假設 H<sub>2a</sub>: 使用共享交通平台有解決我日常交通不便的問題與居住地無顯著差異。

將居住地與共享交通平台解決了日常交通不便的問題進行卡方檢定結果為  $P = 0.047 < 0.05$ ，拒絕虛無假設 H<sub>2a</sub>，表示居住地與共享交通解決了日常交通不便的問題有顯著差異，其中北部的受訪者為最多，表明北部的受訪者多數同意共享交通平台有解決日常交通不便的問題。

表 5-8 居住地與平台解決日常交通不便卡方檢定

	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
北部	7	26	19	52	P = 0.047 < 0.05， 拒絕虛無假設 H <sub>2a</sub>
中部	1	5	8	14	
南部	6	13	4	23	
東部	2	9	10	21	

總和	16	53	41	110	
----	----	----	----	-----	--

假設 H<sub>2b</sub>: 使用共享交通平台更加節省了我的通勤時間與就業情況無顯著差異。

將就業情況與共享交通平台節省了日常通勤時間進行卡方檢定結果為  $P=0.222>0.05$ ，接受虛無假設 H<sub>2b</sub>，表示就業情況與共享交通平台節省了日常通勤時間並無顯著差異。

表 5-9 就業狀況與平台節省通勤時間卡方檢定

	不同意	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
學生	1	12	23	21	57	P=0.222 >0.05， 接受虛 無假設 H <sub>2b</sub>
就業中	1	19	12	10	42	
待業中	0	4	1	0	5	
退休/家管	0	2	3	1	6	
總和	2	37	39	32	110	

假設 H<sub>2i</sub>: 整體而言我認為共享交通平台提供的服務是對我有幫助的與就業狀況無顯著差異。

將就業狀況與整體而言共享交通平台提供的服務對我有幫助進行卡方檢定結果為  $P=0.730>0.05$ ，接受虛無假設 H<sub>2i</sub>，表示就業狀況與整體而言共享交通平台提供的服務對我有幫助並無顯著差異。

表 5-10 就業狀況與平台服務對我有幫助卡方檢定

	不同意	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
學生	1	9	27	20	57	P=0.730 >0.05， 接受虛 無假設
就業中	0	7	20	15	42	
待業中	0	2	4	0	6	

退休/家管	0	2	3	0	5	H <sub>2i</sub>
總和	1	20	54	35	110	

假設 H<sub>2c</sub>: 我使用共享交通平台是考量到其平台功能完善度與最常使用之共享交通平台無顯著差異。

將最常使用的共享交通平台與使用共享交通平台是考量到其平台功能完善度進行卡方檢定結果為  $P=0.401>0.05$ ，接受虛無假設 H<sub>2c</sub>，表示最常使用的共享交通平台與使用共享交通平台是考量到其平台功能完善度並無顯著差異。

表 5-11 最常使用平台與考量平台功能完善度卡方檢定

	不同意	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
叫車平台	1	21	38	12	72	P=0.401 >0.05， 接受虛 無假設 H <sub>2c</sub>
租車平台	1	3	19	4	27	
停車平台	1	2	6	2	11	
總和	3	26	63	18	110	

假設 H<sub>2d</sub>: 我使用共享交通平台是考量到其資訊提供準確度與我最常使用之共享交通平台無顯著差異。

將最常使用的共享交通平台與使用共享交通平台是考量到其資訊提供準確度進行卡方檢定結果為  $P=0.465>0.05$ ，接受虛無假設 H<sub>2d</sub>，表示最常使用的共享交通平台與使用共享交通平台是考量到其資訊提供準並無顯著差異。

表 5-12 最常使用平台與考量資訊準確度卡方檢定

	不同意	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
叫車平台	2	18	40	12	72	P=0.465 >0.05， 接受虛
租車平台	1	2	18	6	27	

停車平台	0	4	6	1	11	無假設 H <sub>2d</sub>
總和	3	24	64	19	110	

假設 H<sub>2e</sub>: 我使用共享交通平台是考量到其客服服務態度與性別無顯著差異。

將性別與使用共享交通平台是考量到其客服服務態度進行卡方檢定結果為  $P=0.124 > 0.05$ ，接受虛無假設 H<sub>2e</sub>，表示性別與使用共享交通平台是考量到其客服服務態度並無顯著差異。

表 5-13 性別與考量客服服務態度卡方檢定

	不同意	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
男	8	16	24	11	59	P=0.124 >0.05， 接受虛 無假設 H <sub>2e</sub>
女	1	20	20	10	51	
總和	9	36	44	21	110	

假設 H<sub>2f</sub>: 整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我的日常通勤的輔助工具與年齡無顯著差異。

將年齡與整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我的日常通勤的輔助工具進行卡方檢定結果為  $P=0.019 < 0.05$ ，拒絕虛無假設 H<sub>2f</sub>，表示年齡與整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我的日常通勤的輔助工具有顯著差異。

表 5-14 年齡與喜歡平台作為日常通勤工具卡方檢定

	不同意	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
18 歲以下	0	0	1	3	4	P=0.019 <0.05， 拒絕虛 無假設
18 歲~28 歲	8	27	22	8	65	
29 歲~39 歲	1	1	6	4	12	

40 歲~49 歲	5	6	4	1	15	H <sub>2f</sub>
50 歲~59 歲	1	2	5	5	13	
總和	14	36	38	21	110	

假設 H<sub>2j</sub>: 我很願意繼續使用共享交通平台與年齡無顯著差異。

由於本題 18 歲以下受訪者總數小於 5 人，可能會影響交叉分析結果，故本組將本題的選項 18 歲以下以及選項 18 歲~28 歲進行合併為選項 18 歲以下~28 歲。將年齡與我很願意繼續使用共享交通平台進行卡方檢定結果為  $P=0.216>0.05$ ，接受虛無假設 H<sub>2j</sub>，表示年齡與我很願意繼續使用共享交通平台並無顯著差異。

表 5-15 年齡與願意繼續使用平台卡方檢定

	不同意	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
18 歲以下~28 歲	1	10	35	23	69	P=0.216>0.05，接受虛無假設 H <sub>2j</sub>
29 歲~39 歲	0	0	8	4	12	
40 歲~49 歲	1	2	4	9	16	
50 歲~59 歲	1	0	5	7	13	
總和	3	12	52	43	110	

假設 H<sub>2h</sub>: 整體而言我認為共享交通平台提供的服務是對我有幫助的與年齡無顯著差異。

由於本題 18 歲以下受訪者總數小於 5 人，可能會影響交叉分析結果，故本組將本題的選項 18 歲以下以及選項 18 歲~28 歲進行合併為選項 18 歲以下~28 歲。將年齡與整體而言我認為共享交通平台提供的服務是對我有幫助的進行卡方檢定結果為  $P=0.959>0.05$ ，接受虛無假設 H<sub>2h</sub>，表示年齡與整體而言我認為共享交通平台提供的服務是對我有幫助的並無顯著差異。

表 5-16 年齡與平台服務對我有幫助卡方檢定

	不同意	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
18 歲以下~28 歲	1	12	35	21	69	P=0.959>0.05，接受虛無假設 H <sub>2h</sub>
29 歲~39 歲	0	2	5	5	12	
40 歲~49 歲	0	2	8	6	16	
50 歲~59 歲	0	4	6	3	13	
總和	1	20	54	35	110	

假設 H<sub>1g</sub>: 整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我的日常通勤的輔助工具與收入無顯著差異。

由於本題月薪 100000 以上的受訪者總數小於 5 人，可能會影響交叉分析結果，故本組將本題的選項 60000~100000 元以上以及選項 100000 以上進行合併為選項 60000~100000 以上。將月收入與整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我的日常通勤的輔助工具進行卡方檢定結果為 P=0.136>0.05，接受虛無假設 H<sub>2g</sub>，表示月收入與整體而言我很喜歡使用共享交通平台作為我的日常通勤的輔助工具並無顯著差異。

表 5-17 月收入與我喜歡平台作為日常通勤工具卡方檢定

	不同意	普通	同意	非常同意	總和	卡方檢定結果
無收入	3	5	2	3	13	P=0.136>0.05，接受虛無假設 H <sub>2j</sub>
1~35000 元	5	22	27	13	67	
35000~60000 元	7	6	4	4	21	
60000~100000 元以上	0	3	5	1	9	
總和	15	36	38	21	110	

#### 第四節 共享交通平台整合意願次數分配

表 5-18 感知易用性之次數分配

題目		選項	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	平均數	標準差
我認為共享交通平台整合後學習其使用方法是件簡單容易的事	數量	2	5	30	82	29		3.89	0.804
	百分比	1.4%	3.4%	20.3%	55.4%	19.6%			
我不認為使用共享交通整合平台是需專人或他人指導的	數量	3	25	38	60	22		3.49	1.007
	百分比	2.0%	16.9%	25.7%	40.5%	14.9%			
我認為使用共享交通整合平台完成租車是沒有困難的	數量	0	9	38	70	31		3.83	0.828
	百分比	0%	6.1%	25.7%	47.3%	20.9%			

我認為使用共享交通整合平台完成停車依然是沒有困難的	數量	0	9	40	67	32	3.82	0.839
	百分比	0%	6.1%	27.0%	45.3%	21.6%		
我認為使用共享交通整合平台完成叫車依然是沒有困難的	數量	0	5	41	67	35	3.89	0.801
	百分比	0%	3.4%	27.7%	45.3%	23.6%		

表 5-19 感知有用性之次數分配

題目 \ 選項		非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	平均數	標準差
		我認為使用共享交通整合平台對我的工作或日常生活是有幫助的	數量	1	1	32	80	34
百分比	0.7%	0.7%	21.6%	54.1%	23.0%			
我認為使用共享交通整合平台能大大減少通勤時間	數量	0	10	47	57	34	3.78	0.879
	百分比	0%	6.8%	31.8%	38.5%	23.0%		

我認為共享交通整合平台是具備便利性的	數量	0	0	17	73	58	4.28	0.658
	百分比	0%	0%	11.5%	49.3%	39.2%		
我認為共享交通整合平台的實用性是很高的	數量	0	2	21	72	53	4.19	0.722
	百分比	0%	1.4%	14.2%	48.6%	35.8%		
我認為使用共享交通整合平台完成租車、停車以及叫車會更有效率	數量	1	4	30	71	42	4.01	0.812
	百分比	0.7%	2.7%	20.3%	48.0%	28.4%		

表 5-20 使用態度之次數分配

題目		選項	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	平均數	標準差
		我認為將共享交通平台做整合是一個很好的想法	數量	0	1	23	72	52	4.18
百分比	0%	0.7%	15.5%	48.6%	35.1%				
根據情境描述，我喜歡共享交通整合平台所	數量	0	1	20	78	49	4.18	0.681	
	百分比	0%	0.7%	13.5%	52.7%	33.1%			

帶來的功能與便利								
我認為使用共享交通整合平台是一個明智的選擇	數量	0	1	24	74	49	4.16	0.707
	百分比	0%	0.7%	16.2%	50.0%	33.1%		
我認為共享交通整合平台所帶來的影響會是正面的	數量	0	1	43	64	40	3.97	0.769
	百分比	0%	0.7%	29.1%	43.2%	27.0%		

表 5-21 使用意圖之次數分配

題目	選項	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	平均數	標準差
	我會想要嘗試使用共享交通整合平台	數量	0	4	27	60	57	4.15
百分比		0%	2.7%	18.2%	40.5%	38.5%		
有機會我會推薦他人使用共享交通整合平台	數量	1	5	32	58	52	4.05	0.875
	百分比	0.7%	3.4%	21.6%	39.2%	35.1%		
整體而言，未來	數量	0	2	28	64	53	4.13	0.785

我會使用 共享交通 整合平台 的意願是 高的	百分比	0%	2.0%	18.9%	43.2%	35.8%		
------------------------------------	-----	----	------	-------	-------	-------	--	--

#### 1. 依據感知有用性構面進行調查

其中我認為共享交通平台整合後學習其使用方法是一件簡單容易的事和我認為使用共享交通整合平台完成叫車依然是沒有困難的為最高者，平均數為 3.89，超過八成的受訪者同意後續學習共享交通整合平台以及後續叫車操作會是一件輕鬆簡單的事；我不認為使用共享交通整合平台是需要專人或他人指導的為最低者，平均數為 3.49，近四成的受訪者認為後續操作共享交通整合平台需要他人或專人的指導教學。

#### 2. 依據感知易用性構面進行調查

其中我認為共享交通整合平台是具備便利性的為最高者，平均數為 4.28，超過八成的受訪者同意若共享交通整合後依舊是具有便利性的；我認為使用共享交通整合平台能大大減少通勤時間為最低者，平均數為 3.78，近三成受訪者認為即使共享交通平台整合也無法降低大量通勤時間。

#### 3. 依據行為態度構面進行調查

其中我認為將共享交通平台做整合是一個很好的想法和根據情境描述，我喜歡共享交通整合平台所帶來的功能與便利為最高者，平均數為 4.18，超過八成的受訪者認為使用共享交通整合平台是一個明智的選擇以及喜歡共享交通整合平台會帶來的功能與便利；我認為共享交通整合平台所帶來的影響將會是正面的為最低者，平均數為 3.97，近三成受訪者認為即便共享交通平台整合，其影響力也未必是正面的。

#### 4. 依據行為意圖構面進行調查

其中我會想要嘗試使用共享交通整合平台為最高者，平均數為 4.15，超過九成受訪者對於共享交通整合平台在未來實現後嘗試意願是高的；有機會我會推薦他人使用共享交通整合平台為最低者，平均數為 4.05，近三成受訪者不同意若共享交通平台整合實現會將其推薦給他人。

## 第五節 共享交通平台整合因素分析

為了解受訪者對於平台整合接受度因素之構面，本研究以第三部分的16題變數作因素分析，以主成分分析法（Principle Components Analysis）進行因素分析研究，以了解共享交通平台整合意願因素構面。並且利用最大變異直交轉軸法（Varimax Orthogonal Rotation）進行轉軸，以獲得旋轉之後因素負荷量矩陣，方便因素解釋。

本研究取其因素負荷量絕對值大於0.7以上之變數，作為資料篩檢之依據，經過轉軸分析後刪除。

### 一、因素分析

表 5-22 感知易用性因素分析結果

1-1	我認為共享交通平台整合後學習其使用方法是一件簡單容易的事	1-4	我認為使用共享交通整合平台完成停車依然是沒有困難的
1-2	我不認為使用共享交通整合平台是需要專人或他人指導的	1-5	我認為使用共享交通整合平台完成叫車依然是沒有困難的
1-3	我認為使用共享交通整合平台完成租車依然是沒有困難的		

在感知易用性構面上，無刪除題項。

表 5-23 感知有用性因素分析結果

2-1	我認為使用共享交通整合平台對我的工作或日常生活是有幫助的	2-4	我認為共享交通整合平台的實用性是高的
2-2	我認為使用共享交通整合平台能大大減少通勤時間	2-5	我認為使用共享交通整合平台完成租車、停車以及叫車會更有效率
2-3	我認為共享交通整合平台是具備便利性的		

在感知有用性構面上，無刪除題項。

表 5-24 使用態度因素分析結果

3-1	我認為將共享交通平台做整合是一個很好的想法	3-3	我認為使用共享交通整合平台是一個明智的選擇
3-2	根據情境描述，我喜歡共享交通整合平台所帶來的功能與便利	3-4	我認為共享交通整合平台所帶來的影響將會是正面的

在使用態度構面上，無刪除題項。

表 5-25 使用意圖因素分析結果

4-1	我會想要嘗試使用共享交通整合平台	4-3	整體而言，未來我會使用共享交通整合平台的意願是高的
4-2	有機會我會推薦他人使用共享交通整合平台		

在使用意圖構面上，無刪除題項。

表 5-26 共享交通平台整合意願各因素構面信度值

各因素構面名詞	Cronbach's $\alpha$ 係數
感知易用性	0.835
感知有用性	0.856
使用態度	0.857
使用意圖	0.895

## 二、受訪者特質與共享交通平台整合意願構面檢定

性別與感知易用性指標、感知有用性指標、使用態度指標、使用行為指標檢定結果如下表 5-27，感知有用性指標有顯著差異，其餘均無顯著差異，表示女生在感知有用性指標上高於男生。

表 5-27 性別與構面分析表

	平均數		F 值	P 值
	男	女		
感知易用性	3.09	3.10	0.000	0.982
感知有用性	3.37	3.57	11.252	0.001
使用態度	3.47	3.51	0.702	0.406
使用行為	3.40	3.51	3.604	0.058

年齡與感知易用性指標、感知有用性指標、使用態度指標、使用行為指標檢定結果如下表 5-28，感知易用性指標、感知有用性指標、使用行為指標有顯著差異，使用態度指標無顯著差異，表示 18 歲~28 歲的受訪者在感知易用性指標、感知有用性指標、使用行為指標上高於其他人。

表 5-28 年齡與構面分析表

	平均數					F 值	P 值
	18 歲以下	18 歲~28 歲	29 歲~39 歲	40 歲~49 歲	50 歲~59 歲		
感知易用性	3.08	3.26	3.08	3.00	2.91	5.707	0.000
感知有用性	3.59	3.67	3.50	3.38	3.31	3.489	0.008
使用態度	3.50	3.76	3.45	3.40	3.29	10.069	9.984
使用行為	3.50	3.65	3.45	3.42	3.28	2.905	0.022

居住地與感知易用性指標、感知有用性指標、使用態度指標、使用行為指標檢定結果如下表 5-29，只有使用態度指標有顯著差異，其餘均無顯著差異，表示北部的受訪者在使用態度指標上高於其他人。

表 5-29 居住地與構面分析表

	平均數				F 值	P 值
	北部	中部	南部	東部		
感知易用性	3.26	3.00	3.08	2.91	5.707	9.984

感知有用性	3.67	3.38	3.59	3.31	3.486	0.557
使用態度	3.76	3.40	3.50	3.29	10.049	0.022
使用行為	3.65	3.42	3.50	3.28	2.905	2.652

就業狀況與感知易用性指標、感知有用性指標、使用態度指標、使用行為指標檢定結果如下表 5-30，感知有用性指標、使用態度指標有顯著差異，其餘均無顯著差異，表示目前有工作的人在感知有用性指標和使用態度指標上高於其他人。

表 5-30 就業狀況與構面分析表

	平均數					F 值	P 值
	學生	就業中	待業中	退休 \家管	其他		
感知易用性	3.19	3.14	3.06	3.03	2.99	0.808	0.632
感知有用性	3.48	3.56	3.36	3.33	3.28	2.007	0.027
使用態度	3.50	3.60	3.40	3.28	3.25	0.563	0.043
使用行為	3.35	3.37	3.47	3.27	3.49	1.865	0.885

收入與感知易用性指標、感知有用性指標、使用態度指標、使用行為指標檢定結果如下表 5-31，感知易用性指標、感知有用性指標有顯著差異，其餘均無顯著差異，表示月收入在 1~35000 元的受訪者在感知易用性指標、感知有用性指標上高於其他人。

表 5-31 收入與構面分析表

	平均數				F 值	P 值
	無收入	1~35000 元	35000 元~60000 元	60000 元~100000 元		
感知易用性	3.14	3.28	3.05	3.04	5.141	0.005
感知有用性	3.33	3.59	3.56	3.38	3.148	0.000
使用態度	3.33	3.67	3.52	3.37	4.978	4.349
使用行為	3.42	2.60	3.61	3.31	4.215	6.453

是否持有汽車駕照與感知易用性指標、感知有用性指標、使用態度指標、使用行為指標檢定結果如下表 5-32.均無顯著差異。

表 5-32 是否持有汽車駕照與構面分析表

	平均數		F 值	P 值
	是	否		
感知易用性	3.11	3.10	3.392	0.062
感知有用性	3.54	3.43	2.666	0.105
使用態度	3.51	3.48	0.675	0.462
使用行為	3.50	3.37	3.438	0.067

是否使用過共享交通平台與感知易用性指標、感知有用性指標、使用態度指標、使用行為指標檢定結果如下表 5-33，均無顯著差異。

表 5-33 是否使用過共享交通平台與構面分析表

	平均數		F 值	P 值
	是	否		
感知易用性	3.09	3.10	0.111	0.730
感知有用性	3.53	3.50	0.420	0.514
使用態度	3.51	3.48	0.673	0.418
使用行為	3.50	3.45	1.150	0.360

最常使用的共享交通平台與感知易用性指標、感知有用性指標、使用態度指標、使用行為指標檢定結果如下表 5-34，只有使用態度指標有顯著差異，其餘均無顯著差異，表示使用線上叫車平台的受訪者在使用態度指標上高於其他人。

表 5-34 最常使用的共享交通平台為何與構面分析表

	平均數			F 值	P 值
	共享租車平台	智慧停車平台	線上叫車平台		
感知易用性	3.08	3.00	3.20	9.843	6.848
感知有用性	3.48	3.28	3.61	2.928	0.055
使用態度	3.51	3.44	3.56	3.178	0.043
使用行為	3.45	3.45	3.56	1.943	0.145

## 第陸章 結論與建議

本研究之目的為根據了解消費者以及消費者對於共享交通平台的使用情況探討結合共享交通平台服務實現整合，是否能提高消費者的使用意願及接受度？後續能否影響消費者態度和刺激消費者行為意圖？依據本研究之研究目的、問卷調查，經過研究分析後得出研究結論，並提供共享交通平台業者及議題後續研究者作為建議和參考。

### 第一節 結論

#### 一、 共享交通平台之使用族群為青少年和青年族群，經濟能力較弱

根據本研究調查以及統計後得知，共享交通平台的使用族群多數位於18~40歲之間，學生居多，經濟能力較差，月收入介於0~35000的受訪者占總受訪者的84%，且大多數受訪者最常使用的共享交通平台為線上叫車平台，說明部分共享交通平台只使用者是透過通勤得知共享交通平台，在經濟有限的情況下，會考慮使用共享交通平台。

#### 二、 超過七成的受訪者對目前共享交通平台之使用感到滿意

經過對共享交通平台使用情況調查後，本研究得出大部分使用者對於共享交通平台目前的服務、功能感到滿意，但是在資訊安全以及交易安全方面還是有部分使用者存在疑慮，認為共享交通平台無法確實保護其個資。雖然資安問題依然存在，但仍有超過七成的受訪者願意繼續使用共享交通平台。

#### 三、 三種共享交通平台之普及率與使用率存在巨大差異

本研究分別參考共享租車平台、線上叫車平台、智慧停車系統三種共享交通平台，經由基本資料敘述統計得知有超過九成的受訪者最常使用的是線上叫車平台以及共享租車平台，最常使用智慧停車系統的受訪者不到5%，三種共享交通平台在普及率和使用率都有極大的落差，尤其是智慧停車系統之普及率過低可能會影響到後續平台整合之消費者使用意願；再者經過基本資料交叉分析得知就算受訪者本身持有汽車駕照依舊會使用共享交通平台，無論是自駕或是租車，對於智慧停車系統的使用依舊沒有提高，受訪者還是更多遵循普遍的停車方式，間接說明智慧停車系統之研發及宣傳還有待加強，立足於市場還需要時間。

#### 四、 年齡與共享交通平台整合意願有顯著差異，以18~28歲為最高

18~28歲在感知易用性、感知有用性、使用意圖上為全年齡層中最高，顯示18~28歲之間的使用者相當樂見共享交通平台的整合，即使平台整合

後對於共享交通整合平台的使用也不認為會有太大的困難，使用率也會相對較高，同時年齡也會直接影響到平台整合的使用意圖。

#### 五、 居住地與共享交通平台整合意願有顯著差異，以北部為最高

居住地位於北部的受訪者在使用意圖上為全台最高，顯示居住北部的受訪者相較於居住在其他地區的受訪者雖然不會影響到共享交通平台整合後的感知易用性與感知有用性以及使用態度，但是在各構面分析數值上皆為最高，且會直接影響到使用意圖，說明北部的受訪者會比較可以接受共享交通平台之整合。

#### 六、 收入與共享交通平台整合意願有顯著差異

月收入位於 1~35000 元與 35000 元~60000 元的受訪者分別在感知易用性與感知有用性上為最高，顯示收入較低的受訪者相較於其他收入程度的受訪者更能接受共享交通平台整合後使用面的銜接；收入較高的受訪者相較其他收入程度的受訪者更能接受共享交通平台整合後應用層面的銜接，對其幫助更多。

#### 七、 有無汽車駕照與共享交通平台整合意願無顯著差異

經過本研究調查統計後得知是否持有汽車駕照與共享交通平台整合意願並無顯著差異，但是持有汽車駕照的受訪者相較於沒有汽車駕照的受訪者在構面分析數值上更高，顯示持有汽車駕照的人可能更願意接受共享交通平台之整合，與共享交通平台使用情況交叉分析結果（持有駕照之受訪者更多使用共享交通平台）呈現同樣趨勢。

## 第二節 建議

### 一、 營運業者建議

對於共享交通平台業者的建議上，針對低、中年齡層的受訪者與已有共享交通平台使用經驗的客群，推銷其功能性、方便性、實用性等具有最大的效果，且在平台功能上須搭配完善的措施，例如可與合作之停車場訂定較多的專屬共享停車位，以確保預約能完善使用；建議共享租車業者可以找上已經具有一定規模的服務供應商或 SI 系統整合業者，增強合作服務的可用性和可靠性，以避免讓消費者有不好的使用體驗，因而放棄使用；建議叫車平台可以效仿中國地區同業者提供共乘服務，讓相同目的地的陌生乘客能搭乘同一輛車前往目的地，一是能減低大量成本，二是減少出車量也能對環境有所幫助，實現永續發展。

### 二、 政府單位建議

由於智慧共用停車平台使用量相較其他平台低，建議政府單位可比照目前國內推廣電動車的方案，於捷運站、車站附近或政府管理之停車場提供專屬共用停車位，提升使用智慧停車預約的方便性，刺激消費者的使用意願，並減少大城市尖峰時段找車位產生的交通壅塞；持續扶持共享租車平台，擴大規模的同時能提升其使用率，希望共享租車能在長期發展下，有效減少私有汽車數量，減少汙染和閒置汽車對於停車位的佔用；對於叫車平台頒布更詳細的法律條款，能讓叫車平台產業更加安全的成長，不同業者也不會為了利益兵戎相向，創造出共贏的理想產業環境。

### 三、 營運模式建議

希望未來若實現共用交通平台整合能開放能跨縣市甲租乙還的租借方式，如台北市租借車輛，於其他縣市歸還，將會是相當便利的功能，可以增加共享租車的使用意願，但考量當大量的使用者於同一時間，將車輛停放在同一站點，如車站捷運站市中心商業區附近站點，則停車位勢必面臨滿載的狀況，共享租車業者還得加派人力調度車輛，智慧共享停車平台也需配合租車平台調動停車位；叫車平台可提供更多優惠活動，例如若同時規劃需要用到租車停車的行程時可對叫車時的結算費用進行折扣，這樣能達到全平台的使用率提升，捆綁銷售也能帶動產業後續合作的案例，對後續產業推動有巨大的作用。

## 第七章 參考文獻

- 丁詩芸(2014)。以產品延伸觀點探討不同品牌概念對消費者使用汽車共享意願的影響，國立交通大學運輸與物流管理學系碩士論文，新竹市。
- 王俊凱(2021)。共享經濟發展對租車產業的影響，國立台灣大學社會科學院經濟學系在職專班碩士論文，台北市。
- 交通部公路總局(2019)。台灣智慧化停車推動與前瞻。108 年智慧停車解決方案研討會，台北市。
- 吳嘉胤(2021)。共享機車服務行為意向之研究，國立台灣海洋大學運輸科學系碩士學位論文，台北市。
- 李昭慧(2021)。共享平台 APP 的介面有用性、易用性與黏著度對再使用意願的影響，嶺東科技大學行銷與流通管理系碩士班，台中市。
- 卓慧如(2016)。共享經濟模式之消費者服飾共享態度相關因素研究，天主教輔仁大學織品服裝研究所碩士論文，新北市。
- 邱奕輝(2020)。共享經濟網路平台使用意圖之研究-以共享機車 APP 為例，國防大學管理學院資訊管理學系碩士班碩士學位論文，台北市。
- 洪冠宇(2021)。以科技接受模式探討移動共享 App 之消費者行為意圖—以 GoShare 為例，台科技大學企業管理系碩士班碩士學位論文，台南市。
- 郁嘉傑(2021)。共享租賃車結合智慧停車系統使用意圖之研究—應用科技接受模式，國立台灣師範大學管理學院全球經營與策略研究所碩士論文，台北市。
- 陳柏劭(2021)。共享機車平台滿意度及忠誠度之分析研究，國立中正大學企管管理研究所碩士論文，嘉義縣。
- 舒于真(2021)。消費者選擇共享電動機車平台的關鍵因素，東吳大學商學院企業管理學系碩士班碩士論文，台北市。
- 黃于烜(2021)。共享平台特性對消費者偏好之研究：以信任與風險為中介變項，國立中山大學行銷傳播管理研究所碩士論文，高雄市。
- 劉宗鑫(2018)。共享停車位機制使用意圖之實徵研究，國立交通大學運輸與物流管理學系碩士論文，新竹市。
- 劉欽中(2021)。生活型態、消費者認知、知覺價值影響再購意願之研究—以共享電動機車為例，中華大學企業管理學系碩士論文，新竹市。
- 謝佳珍(2022)。共享汽車 APP 使用率及滿意度之研究-以 iRent 為例，高苑科技大學資訊科技應用研究所碩士學位論文，高雄市。
- 網址參考文獻
- iParking 官方網站：(取自 2020 年)  
<https://www.findata.com.tw/iparking/howtouse/redeem>
- uspace 官方網站網：(取自 2020 年)  
<https://uspace.city/about/>

如何查詢附近停車格？5款停車 APP 推薦，想停就有空位停：Mom 生活玩家。(取自 2022 年 8 月 4 日)

<https://blog.mio.com/tw/life-style/unique/parking-app/>

車麻吉官方網站：(取自 2018 年)

[https://autopass.xyz/?utm\\_source=teamdoor](https://autopass.xyz/?utm_source=teamdoor)

停車，從未如此簡單！俾酷 iParking 要做你愛不釋手的大平台：Meet 創業小聚。(取自 2017 年 3 月 20 日)

<https://meet.bnext.com.tw/articles/view/40046>

俾酷 iParking，停車從未如此簡單免票卡免下車：新傳媒。(取自 2018 年 9 月 17 日)

<https://www.xinmedia.com/>

停車繳費 0 接觸，3 款免費停車 App | 免在繳費機排隊，路邊停車也能自動繳：GoNews。(取自 2021 年 8 月 16 日)

<https://www.gonews.com.tw/car/daily/12663/>

智慧城市是什麼？22 縣市案例、六大應用範圍一次看：未來城市。(取自 2021 年 10 月 19 日)

<https://futurecity.cw.com.tw/article/1983#1>

產業新創〈共享新時代〉不是只會衝撞法規 USPACE 攻全台共享停車位：鉅亨。(取自 2017 年 8 月 11 日)

<https://news.cnyes.com/news/id/3887373?sharing>

鼎高科技官網：智慧停車場管理系統。(取自 1992)

<https://www.telexper.com/cparking-01.html>

蘭州：智慧停車管理系統有哪些特點：汽車娛樂生活咖。(取自 2022 年 2 月 17 日)

<https://read01.com/zh-tw/384NOnK.html#.YynchLRBy5d>

租車定義

<https://www.thenewslens.com/article/54959>

<https://zh.wikipedia.org/zhtw/%E5%85%B1%E4%BA%AB%E6%B1%BD%E8%BD%A6>

租車歷史

<https://zh.wikipedia.org/zhtw/%E5%85%B1%E4%BA%AB%E6%B1%BD%E8%BD%A6>

介面介紹

iRent:<https://i3cstore.com/%E3%80%90%E6%95%99%E5%AD%B8%E3%80%91-irent-app%E5%85%A8%E6%96%B0%E6%94%B9%E7%89%88-%E7%A7%9F%E8%BB%8A-%E6%95%99%E5%AD%B8-%E9%A0%90%E7%B4%84%E6%96%B0%E9%AB%94%E9%A9%97-%E9%82%84%E9%80%81%E5%85%8D/>

格上 Go Smart : <https://shihminnotes.com/car-plus-gosmart/>

Zipcar : [https://zipcar.com.tw/app\\_intro/](https://zipcar.com.tw/app_intro/)

使用率較高共享租車平台

<https://news.u-car.com.tw/news/article/69740>

平台比較

<https://feature.u-car.com.tw/feature/article/62828>

<https://www.techbang.com/posts/84950-three-shared-car-services-than-one-model-price-convenience>

<https://gogoout.com/blog/irent-zipcar-gogoout/>

傳統與共享租車比較

<https://agirls.aotter.net/post/54674>

# 附錄一

## 訪談問卷

題目：共享交通平台整合對消費者影響之研究

### 第一部分基本資料

1. 請問您的性別？ 生理男 生理女
2. 請問您的年齡 18歲以下 18歲~28歲 29歲~39歲 40歲~50歲 50歲~59歲 60歲以上
3. 居住地區？ 北部地區 中部地區 南部地區 東部地區 離島
4. 請問您的就業狀況？ 學生 就業中 待業中 退休/家管 其他
5. 請問您的月收入？ 無收入 1~35000元 35001~60000元 60001~100000元 100000元以上
6. 請問您是否持有汽車駕照嗎？ 是 否
7. 請問您是否有使用過共享交通平台(如：共享租車、共享停車、叫車平台…等)? 是 否
8. 請問您是透過下列何種途徑從而認識共享交通平台？ 網路廣告 社群軟體 他人推薦 名人代言 其他
9. 請問您最常使用的共享交通平台為下列何者？ 租車平台 叫車平台 停車平台
10. 如果有機會使用你會共享租車平台，您會做甚麼用途？ 旅遊 通勤 洽公 其他

第二部分 消費者對於共享交通平台使用情況調查

題目	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
我使用共享交通平台是因為其使用便利性					
使用共享交通平台有解決我日常交通不便的問題					
使用共享交通平台更加節省了我的通勤時間					
共享交通平台有確實保護到我的個人資料					
共享交通平台有確實保護到我的交易資料					
共享交通平台有確實保障我的交通安全					
我使用共享交通平台是考量到其平台的功能完善					
我使用共享交通平台是考量到提供準確度					
我使用共享交通平台是考量到其客服服務態度					
整體而言，我認為共享交通平台提供的服務是對我有幫助的					
整體而言，我很喜歡使用共享交通平台最 為我日常通勤的輔助工具					
我認為共享交通平台的出現是好的					
我認為共享交通平台所帶來的影響是正面的					
我很願意繼續使用共享交通平台					
我推薦他人使用共享交通平台的意願是高的					

第三部分 結合情境調查消費者對共享交通平台整合之意願

方案：共享租車平台、智慧停車平台與叫車平台整合

情境：小明計劃明天開始的中秋連假要和女朋友去一趟澎湖度假，他先是利用叫車平台預約了一台可以載他們去松山機場的專車，又在機場附近預租了一台他們能在澎湖使用兩天的汽車。隔天小明與他的女朋友抵達澎湖後，馬上前往幾場附近提車，在澎湖期間，小明利用共享車位的功能讓他能在不同的景點快速找到車位，省下很多的時間，讓租車、叫車和停車同時在同平台實現。

題目	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
我認為共享交通平台整合後學習使用方法是一件簡單容易的事情					
我不認為使用共享交通整合平台是需要專人或他人指導					
我認為使用共享交通整合平台完成租車依然是沒有困難的					
我認為使用共享交通整合平台完成停車依然是沒有困難的					
我認為使用共享交通整合平台完成叫車依然是沒有困難的					
我認為使用共享交通整合平台對我的工作火日常生活是有幫助的					
我認為使用共享交通整合平台能大大減少通勤時間					
我認為共享交通整合平台是具備便利性的					
我認為共享交通整合平台的實用性是很高的					

我認為使用共享交通整合平台完成租車、停車、以及叫車會更有效率					
我認為將共享交通平台做整合是一個很好的想法					
根據情境描述，我喜歡共享交通整合平台所帶來的功能與便利					
我認為使用共享交通整合平台是一個明智的選擇					
我認為共享交通整合平台所帶來的影響將會是正面的					
我會會想要嘗試使用共享交通整合平台					
有機會我會推薦他人使用共享交通整合平台					
整體而言，未來我會使用共享交通整合平台的意願是高的					