輔仁管理評論

中華民國 111 年 5 月，第二十九卷第二期，80-114

消費者選擇叫車平台之關鍵因素

李智明・張睿凱*

(收稿日期：110 年 08 月 13 日；第一次修正：110 年 09 月 16 日；
接受刊登：110 年 09 月 27 日)

摘要

近年來，共享經濟興起，且手機的使用越來越普及，許多產業走向電子商務的趨勢，於是叫車平台紛紛崛起，與傳統的計程車產業一起分食載客運輸服務的市場大餅。傳統計程車業與叫車平台之間的競爭激烈，叫車平台如何吸引消費者並維持其忠誠度，成為叫車平台業者非常重要的一項挑戰。

本研究針對消費者選擇叫車平台的關鍵因素進行探討，並期望研究成果能為相關產業帶來幫助。本研究藉由文獻探討，建構出 AHP 關鍵因素之層級架構，得出 5 個關鍵構面，以及 24 個關鍵因素。接著設計問卷並進行調查，共回收 50 份有效問卷，依據問卷計算關鍵構面和因素之整體權重並加以排序。

研究結果顯示，第一名重要的構面為「服務」，前四名重要的因素依序為「司機」、「安全性和舒適性」、「多元支付方式」、「客訴服務」。本研究最後依研究結果，對叫車平台業者及政府相關部門提出建議，以幫助其制定行銷策略或相關政策。

關鍵詞彙：叫車平台，AHP，關鍵因素

壹·緒論

自從手機 APP 興起後，叫車平台已快速地改變傳統計程車市場的運作。國內叫車平台業者衆多，除了國際品牌 Uber、LINE TAXI(TaxiGo)等外，本土叫車平台業者如台灣大車隊、大都會衛星車隊、178 叫車、呼叫小黃、派車王叫計程車 APP、全民 APP 叫車等，也在市場中紛紛崛起。由於消費者不必在路邊招手呼叫計程車，改以手機 APP 叫車，節省時間，也能舒緩因計程車路邊停車載客所造成的交通混亂與安全問題，而乘客也能選擇符合其需求的車種。

根據 GlobalNewswire (2021)報導，全球共享汽車市場產值在 2021 年預期為 858 億美元， 在 2026 年預期為 1,851 億美元，年複合成長率為 16.6%。COVID-19 對全球共享汽車市場的影響已逐漸減低，而都市化程度是影響共享汽車市場成長的主因。在 2019 年全球都市化程度為 55%，在 2020 年全球都

---

* 作者簡介：李智明，東吳大學企業管理學系教授（通訊作者）；張睿凱，東吳大學企業管理學系研究生。感謝兩位匿名評審之寶貴建議，使本文增色不少。

市化程度增為 56%。共享汽車市場在亞太地區如中國大陸、印度、日本成長快速，主要是因為交通擁擠、空氣污染、溫室氣體排放等問題。全球共享汽車主要品牌，包括 Uber, Free Now, Bolt, Lyft 等, 預計在 2023 年將旗下車輛全改為電動車。此外根據 TVBS 新聞網(2018)報導，全台計程車共有 8.6 萬輛，每年行駛 4 億趟，平均車資 135 元，市場產值達到 540 億元新台幣。

目前叫車平台之相關文獻大多著重在法律層面或是市場報告，或討論市場和技術發展策略。較少文獻探討影響消費者選擇叫車平台之關鍵因素。叫車平台市場雖然每年成長，但競爭激烈。台灣本土叫車平台，如何和傳統計乘車業或國外的叫車平台競爭，十分重要。故了解影響消費者選擇叫車平台的關鍵因素，並提供顧客真正需要的服務，是各家平台爭奪市場的必要條件。此即為本文之研究動機與目的。本研究首先論述研究背景、動機與目的，接著進行相關文獻的彙整以及探討。透過文獻整理，建構出消費者選擇叫車平台關鍵因素之層級架構。然後設計並發放問卷給消費者進行調查，接著對回收後的問卷進行分析，最後根據分析結果，提出相關建議予叫車平台業者和政府機關參考，以促進叫車平台之未來發展。

貳·文獻回顧

叫車平台提供的線上服務通常包含：消費者參考使用者評論、進行線上預約、支付方式選擇等。而線下體驗則是從消費者搭車開始，延續到下車之間這段過程(Cheng, Fu, and de Vreedeb, 2018)。由於叫車平台為共享經濟之平台商業模式的一種。本文接下來先簡單回顧共享經濟之相關文獻。

一、共享經濟相關文獻回顧

Rohn et al. (2021)找出數位型平臺商業模式的六個關鍵因素，包括：價值創造、價值交付、價值捕獲、數位化轉型的推廣和宣傳、平臺供應商的合適平臺架構和戰略判斷、將創業文化作為核心成功因素的推廣。共享經濟平台商業模式主要效益是減少資源的閒置，增加資源的利用率。除此之外，Mattila, Mesiranta, & Heikkinen(2020)研究減少食品浪費的平臺商業模式如何促進永續性。經由整理有關商業永續性、永續商業模式和數位平臺的文獻，並研究了兩個提供數位服務的真實商業案例。他們的發現價值網路（使用者、生產者和支持網路）和永續價值主張（經濟、環境和社會層面）為解決平臺永續發展問題

的關鍵要素。而 Clauss, Harengel, & Hock(2019)以客戶為中心的角度研究共享平台忠誠度。研究結果顯示，除了價格外，顧客認知的情感和品質價值也可驅動顧客對平臺的忠誠度。在共乘服務方面，Wang et al. (2020)研究結果表明，消費者的個人創新、環保意識和認知效用與使用共乘服務的意圖有正相關，而認知的風險與意圖和認知的有用性有負相關。此外，個人創新與認知到的有用性和易用性有正相關，但與認知到的風險有負相關。

二、影響消費者選擇叫車平台之相關文獻探討

本研究藉由系統性的文獻整理，得到影響消費者選擇叫車平台之關鍵因素。以下關鍵因素有些來自於產品和服務品質、科技接受理論、網路社群、共享經濟、行銷、消費者行為等相關文獻，接著討論分析如下：

(一) 視覺要素

視覺要素指人們眼睛能看見的，包含顏色、明暗、線條、形狀、文字、動畫等，可達到增強視覺感受的作用。產品呈現的視覺要素組合對消費者有很大影響力，市場上成功的商品，往往是由於其具有美觀的外形，消費者常因視覺美感帶來的愉悅感以及滿足感而作出購買決策 (Khalid and Helander, 2006)。Tractinsky, Katz, and Ikar(2000)指出，使用者感受系統介面的美感程度與使用滿意度之間有相關性。Hallnäs and Redström (2002) 將美感視為一種產品表達的方式，以及設計的物體被呈現時，應有的基本要求。因此，叫車平台在平台設計上若能讓消費者感受到美感，可能提升消費者使用該平台的意願。

(二)易用性

Davis(1989)定義「認知的易用性」為：使用者認為資訊科技容易使用的程度，即使用特定系統時，使用者消耗勞力或心智的程度較低，同時也指出，當科技讓使用者愈容易操作，使用者就愈不需要花費額外時間去學習。簡而言之，易用性指當使用某一資訊科技時，使用者感受到容易使用與學習的程度 (Venkatesh and Davis, 2000)。叫車平台可視為一種科技，當使用者感受到叫車平台屬於容易學習以及操作的，使用者對自我效能及自我控制會更有信心，使用系統的態度會越趨向正面。因此，在叫車平台的設計上，應以使用者友善的方式來開發，讓使用者在使用平台時，並不需要花費額外的時間去學習。

(三)相容性

相容性測試(Compatibility Testing)，用來確定產品是否可於不同環境下執行，如不同電腦、設備、作業系統、瀏覽器、網路連結速度等。此外，相容性測試必須在產品量產前，找出各種軟、硬體間，最終使用者可能會遇到的重大缺失(Bug)，並預先解決，用以防止量產後的回收與修改，與可能造成公司重大的名譽與財力上損失(陳建男，2012)。Story(1998)認為在設計資訊溝通系統時，要考慮科技或設備之相容性，尤其是使用者的知覺受限制或有殘疾時。Murthy, Smith, Whitworth, and Zhang(2020)發現，購併和被購併兩家公司的 ERP 系統的相容性會對合併後各部門領域活動產生顯著衝擊。Rajaguru and Matanda(2013)研究顯示，供應鏈組織間有關科技、策略和文化的相容性，可強化供應鏈組織間的資訊系統的整合和供應鏈的能力。消費者希望叫車平台在各種手機操作系統之間能夠被使用，例如，在 iOS 系統、Android 系統或 Windows 系統的手機上，都可以流暢的使用，甚至和網路社群相容，如 Facebook、Skype，或和物聯網之語音助理相容，讓擁有不同品牌手機的消費者使用更便利。叫車平台應被設計成可於不同電腦、設備、作業系統、瀏覽器、網路連結速度等，皆可正常執行功能。

(四)資訊安全與隱私

Loch, Carr, and Warkentin(1992)認為，資訊安全包含電腦設備、機房、系統和資料的安全。使用者對於網路產品最大的顧慮就是網路安全與隱私問題，即個人資訊，易遭遇不當授權、外洩、竄改等風險。而國內對於資訊安全的標準， CNS 17799「資訊技術—資訊安全管理之作業要點」提到，企業需要維護(a)機密性：確保只有經授權的人才能存取資訊 (b)完整性：保護資訊與處理方法的正確性與完整性；(c)可用性：確保經授權的使用者在需要時，可以取得資訊及相關資產(經濟部標準檢驗局，2002)。叫車平台對必須讓消費者相信只有平台內部人員，因為交易的需要才能讀取其個資，並確保其個人資料的正確與完整，沒有錯誤與被竄改的疑慮，且未和其他組織分享個資，讓消費者了解並信任平台。

(五)回應速度

快速回應表示，企業能藉由資訊科技的使用，即時回應消費者的需求，幫助企業提升其競爭優勢(林我聰、郭建良，2002)。Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1985) 提出十個服務品質的衡量標準：可靠性(Reliability)、回應性

(Responsiveness)、勝任力(Competence)、接近性(Access)、禮貌(Courtesy)、溝通(Communication)、可信度(Credibility)、安全(Security)、瞭解/知悉(Understanding/Knowing)及有形性(Tangible)。後來 Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988)將之前的回應性(Responsivenes)於 SERVQUAL 量表中予以沿用，並將其定義為，企業願意幫助客戶並提供及時的服務；簡單來說，回應性就是企業迅速服務顧客的熱忱度。此一構面之關鍵，在於使顧客知覺員工是主動、樂意的。在回應顧客時，企業若即時的將必要的服務及資訊提供給顧客，將能使顧客感到滿意，且會正面影響顧客再購意願及評價，提高顧客忠誠度(Kitapci, Dortyol, Yaman, and Gulmez, 2013)。叫車平台業者若能提供高回應性的服務，例如平台快速幫消費者指派車輛、減少等候的時間，有助於創造美好的顧客體驗，提升整體服務品質的滿意度。

(六)系統可靠性

可靠性可被定義為在一段時間內，沒有發生故障的機率(Hashimoto, Stedinger, and Loucks, 1982)。Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988)將可靠性(Reliability)定義為，服務的過程中具有可信賴性、穩定性、一致性。換句話說，就是系統執行服務時，能一次就將服務完成做好，且確實、正確地執行承諾的服務。林義貴和張秉宸(2013)提出一套技術，以評估具有隨機狀態傳輸邊（傳輸媒介）與節點（傳輸設備）組成之電腦網路的可靠度。此一可靠度可視為該網路的關鍵績效指標。基於此關鍵績效指標，網路管理者可分析系統狀態，找出影響網路最關鍵的部分，決定是否採取維修動作來保證網路能提供一定的容量以滿足需求。故叫車平台系統可以穩定的運作不當機，能快速的連線不塞車，交易資訊可以正確的被保存，對客戶不會重複扣款等，會是影響消費者是否選擇使用平台的因素。

(七)評分機制

Myers and Forgy(2012)認為，相較於寫下主觀的感受，用數字表達的評分系統更能達到評估效用。用戶評估是指用戶對資訊系統的品質進行評估，如果用戶給系統高評分，表示系統呈現一定水準的績效(Goodhue, 1995)。用戶對系統實用性的評價，是依據系統提供的幫助程度或是否達成其使用目的，作為評估標準，並不受感官特性影響(何昶鴛、賴姿婷、黃有傑，2014)。因此，消費者透過評分機制，可表達對產品或服務的滿意度，也能將不滿意的感受透過此管道向公司反應，而公司則能夠使用此項資料了解產品或服務出現的錯誤並加以改善。舉例而言，叫車平台使用評分機制來約束司機的服務品質，而用戶也

認為使用評分機制能表達自身對服務的感受。平台公司需針對評分特低的司機給予輔導，促其改善，並對不滿意之顧客進行訪談，給予服務失誤補償。

(八)取消機制

服務業一般提供取消機制。Arash, Zvi, and Chen(2019)指出取消政策包括免費取消的時間窗(free cancellation windows)和時間窗後取消的罰金。以預訂旅館為例，已經預訂的旅客在時間窗內取消可全額退費，時間窗後取消則需付罰金。另外一種方式屬於被動取消，航空公司乘客在起飛時間到達時仍未出現，乘客仍可以得到退費，但將會是依照法律規定僅取回最低金額(Subramanian, Stidham, and Lautenbacher, 1999)。而叫車平台的情況如下，消費者在司機未到達前進行取消，將不會被收取費用；若在司機已經抵達上車地點再做取消，消費者將會被平台收取一定比例之費用，作為補貼司機油資支出。另外，平台要以公平、公開的方式說明取消機制，並提供申訴管道，平台若能提供良好取消機制，可能影響消費者的選擇。

(九)多元支付方式

隨著網路發展以及應用，網路購物已漸漸改變國人的生活習慣，除了傳統的現金付費方式，其他付款途徑包括信用卡支付、ATM 轉帳、網路銀行轉帳、第三方支付、行動支付等，都屬於多元支付方式。而多元支付方式可讓消費者在支付時，可以節省時間和努力(蘇懿、黃怡芳、鄭舜仁， 2015)。d’Astous, Maltais, & Roberge(1990)認為使用信用卡會降低人在購買時的現金需求，同時加速消費者的消費行為。叫車平台為拓展市場，可提供多元支付方式，平台可和各家金融、資訊公司合作，在車輛上裝置多元支付設備和軟體。

(十)附加功能

各平台所提供之主要服務都是派車接送，而平台為了做出區分，故發展出多項附加功能。例如台灣大車隊(2016)提供與機場接送相呼應之附加功能，像是提供出國 WIFI 分享器服務，也能從平台連結至外部訂房網站，增加搭機旅遊的消費者選擇其叫車平台的機會；台灣大車隊同時也提供酒後代駕、汽車保修、全球快遞、洗衣、生活管家等附加服務，成為多角化平台。而 LINE TAXI (2021)則提供專業農產品外送服務。平台可藉由附加功能來增加客源，並嘗試與異業合作來提升服務品質和滿意度。

(十一)外觀和內部

消費者在挑選商品時，若在不清楚功能的情況下，往往會先被漂亮的外觀吸引，當產品功能且價格相近時，大多數消費者會傾向於選擇外觀較吸引人的產品，因此產品的外觀會影響消費者的購買意願(Kotler, 2003)。Creusen and Schoormans(2005)亦提到漂亮的外觀可以提高產品本身的價值，消費者喜歡漂亮外觀的產品。薛承甫(2000) 指出，消費者對手機整體造型的感受是來自產品的輪廓及比例，具美感外觀的產品可以提高消費者的購買意願。若叫車平台之車輛有新穎的外觀，例如上蠟、拋光、無碰撞外傷等，以及配備齊全的內裝、整潔且無雜物的車內環境，可能讓消費者有更高的搭乘意願。

(十二)特殊需求

乘客有時需要有特殊設備的車輛，尤其是殘疾人士。無障礙的目標是讓所有人享有平等的機會，無法提供殘疾人士方便使用的環境，是阻止他們參與社會的最大障礙。有些叫車平台(台灣大車隊, 2016)備有大型特殊車輛，有較大的車內空間來放置輪椅，或配備有方便殘障人士上下車之設備。此外針對有新生兒要一同搭乘的乘客，平台也提供附有嬰兒座椅之車輛。另外，LINE TAXI(2021)則對單獨搭車的女性，提供女性司機的服務，以滿足其安全的考量；也提供無菸車，給不能接受煙味的乘客。

(十三)多樣性

產品多樣性指的是廠商提供顧客多種的產品選擇，這些產品的差異可能來自於顏色、尺寸或其他產品特性或功能上的差異(Ramdas, 2003)。Anckar, Walden, and Jelassi(2002)發現，購物網站可憑藉多樣化的產品及服務來吸引消費者，進而創造顧客的知覺價值。Seock and Norton (2007)指出，購物網站多樣的產品可為消費者提供更多的選擇，滿足當今消費者個性化需求的特性。Kim, Park, and Pookulangara(2005)也發現，消費者選擇網路購物最主要原因是，網路購物提供產品多樣性和方便性。叫車平台若能提供不同品牌、等級、載客人數的車輛，供消費者選擇，則有別於在路邊叫計程車，無法事先提出需求。消費者在選擇叫車平台時，會考慮車輛的多樣性是否能滿足其需求，例如車輛的種類、品牌是否能顯現其個性、品味、地位等，以 Uber (2021)為例，依照車輛品牌分為尊榮優步和菁英優步，消費者若想搭乘高階品牌之車輛，可選擇尊榮優步。

(十四)安全性和舒適性

車輛的安全性受到原廠安全設計(如安全氣囊個數)的影響。也受司機和車輛狀態的影響，例如，車輛的保養和維修狀態，或是司機操控車輛的熟練度(彭俊斌，2006)。而平台為了消費者以及駕駛著想，應該投保車險，讓司機和乘客在意外發生時，能得到充分保障。而乘客在車輛內的舒適程度與車輛內部環境有關，包含體感溫度、通風程度、濕度以及輻射溫度，體感溫度若過高，可能會導致乘客不愉快，良好的通風能幫助人體的散熱，適當的濕度能維持皮膚的舒適感，而輻射溫度則影響人體散熱的能力(張旭銘、張介豪、張誌瀚，2010)。對消費者而言，能否安全並舒適地抵達目的地，是選擇叫車平台時的一項重要考量。

(十五)司機

司機屬於第一線服務人員。司機除了遵守道路交通規則、熟練駕駛技術，也需要有能力在駕駛過程中，辨識周遭環境的危險因子，預防可能發生的車禍突發狀況。司機應避免不當的駕駛行為，例如剎車過急、不當超車、蛇行駕車等。關鍵評論(2017)報導，司機必須考取計程車駕駛人執業證照，無前科記錄。平台也須嚴格規範服務紀律，包括不得在車內吸煙、不得嚼檳榔、不在車上談論客人不想的話題、尊重客人意願收聽收音機、全程穿制服等；也明訂不得拒載短程、不得繞路等，一旦有違反紀律者，輕則停機處份，重則退隊。司機的服務由乘客搭車那一刻就開始，司機必須以熱忱態度服務乘客，以維持顧客滿意度。楊珮秀(2013)研究顯示，搭車的體驗仍須仰賴第一線的司機，乘客每次乘車體驗的滿意程度，才是決定乘客是否繼續使用叫車服務的最重要因素。

(十六)客訴服務

當消費者對產品或服務不滿意時，客訴是一種表達的方式。Gronroos(1988)將客訴定義為，顧客在服務疏失之不滿意事件後，所產生的反應。Jacoby and Jaccard(1981)認為客訴是指，顧客認知到由購買行為所產生的不滿意情感或情緒，而引發的反應，客訴是由疏失的產品或服務、不滿意的顧客與抱怨行為等三種形式所組成，若缺乏其中任何一項，則不能稱為客訴。Lovelock (1996)列出以下客訴處理原則：快速處理，承認錯誤，以顧客的觀點來瞭解問題，不做口舌之爭。而針對客訴處理策略，Kelley and Divis(1994)提出六種方式：被動補救、系統回應、早期預警、零缺點、逆向操作、正向證明；被動補救為事後依照顧客抱怨之情形來處理；系統回應是有制度的回應顧客的抱怨；早期預警

是對未來可能發生的疏失採取預先行動;零缺點代表意圖將抱怨的機會降至最低；逆向操作則刻意製造服務缺失，再進行補救以顯示其補救的能力；正向證明是針對競爭者的服務缺失進行攻擊，以顯示自家企業的服務較競爭者好。叫車平台應有優良的客訴服務，熱忱的服務人員能快速處理客訴，並以顧客的觀點來解決問題。

(十七)技術支援

技術支援可被視為一種顧客服務系統，提供顧客在購買產品或服務以前和以後的技術資訊，或是提供購買產品後的線上技術諮詢(Piccoli, Brohman, Watson, and Parasuraman, 2004)。當消費者對新的產品不熟悉，碰到使用上的問題時，可以選擇自己解決，或是直接詢問供應商要求技術支援。如微軟 Mircosoft 會在官方網站上，列出微軟產品的問題解決方案，像是如何升級、安裝等，若無法從網站上面獲得解決時，也可聯繫微軟的客服人員尋求協助。潘錫生(2003)指出，優良的技術支援服務有以下特點：使用及時支援軟體，可讓使用者輕鬆解決問題；留下服務記錄以備下次詢問；加強知識庫的完整性、豐富性以及更新速度；改進技術服務流程，以提升服務效率和反應速度；記錄每位消費者在技術上面的問題，並建立資料庫使電腦可以自動回報；提供消費者即時查詢目前問題處理的狀況。消費者使用叫車平台遇到狀況時，若平台有提供簡易技術教學等資訊，讓消費者能快速解決問題，可能增加消費者對平台的偏好。

(十八)企業會員服務

企業會員服務是平台針對企業員工在商務出差時所提供的服務。常見商務出差例如拜訪客戶、參加會議等。商務出差通常只涉及少數的企業員工(Frändberg and Vilhelmson, 2003)。對於這些往返奔波的企業員工而言，商務出差可能是他們職業生涯中，非常耗時且有壓力的一部份(Westman and Etzion, 2002)。有些叫車平台所提供之企業會員服務以法人單位為目標，當企業員工需要商務旅行，並透過叫車平台乘車時，可使用企業簽單功能，員工外出搭車時，不須付現金也不須報銷，能夠節省財務人員審核單據的時間。此外，平台叫車可以 GPS 定位，並且依企業需求，鎖定開放搭車時間，讓洽公行程能夠透明管理，有利於企業節省交通成本(台灣大車隊，2016)。平台可將企業會員服務視為一種藍海策略，以開拓新市場。

(十九)品牌

美國市場營銷協會將品牌定義為一種名稱、術語、標誌、符號、設計或上述之組合，能藉此識別商品或服務，同時區分競爭者的商品或服務(Hansen and Christensen, 2003)。而品牌的產生，是為了區分競爭者以及表現產品的差異。Keller(1993)指出，品牌形象為存放於消費者記憶中，經由品牌聯想所反映出對品牌的相關感知；品牌聯想是由品牌節點與其他資訊節點連結而成的集合，對消費者而言具有品牌意義。另外，Aaker (1991)表示，品牌知名度即為消費者認識或回想某一產品之能力，可協助消費者簡化產品資訊，以決定是否購買之有效工具之一。綜合上述，消費者在選擇叫車平台時，會將平台品牌進行比較，依照自身需求和心中對平台品牌定位，來做出選擇。

(二十)價格

價格是市場上同意交換的價值，當買方願意付出一筆錢來購買一定的數量的商品或服務，而賣方願意接受買方的付出金額，即為價格(Curry and Riesz, 1988)。Dodds, Monroe, and Grewal(1991)研究發現，產品價格對消費者知覺的產品品質有正向影響，但對購買意願有負向影響。Chiang and Li (2008)發現，消費者在網購時，雖需支付額外的運費，但多數消費者認為線上購物能節省花費。消費者在平台叫車時，在同樣條件下，希望以最低的價格到達目的地。消費者可藉由各平台提供的預估車資做比較，同時也可使用平台因應各種活動而發放的折價券，藉此得到低於原價之價格。

(二十一)口碑

口碑溝通發生在傳播者與接受者之間，透過人與人之間的口語或是通訊，交換有關品牌、產品或是服務的資訊，且接受者認為此傳播者並不帶有商業意圖(Arndt, 1967)。Bansal and Voyer (2000)認為，個人經過社會關係網路動態性的互動，以獲取他人消費經驗的方式，稱之為口碑溝通。口碑溝通傳達的訊息可能為正面、中立或是負面。正面口碑傳達新奇的感受、向他人推薦以及向他人展示的意願；負面口碑傳達對商品或服務的批評、不好的使用經驗或是個人抱怨(Anderson, 1998)。傳達者的行為以及態度也同時影響口碑的傳達，若傳達者的行為或態度不被接受者認同，接受者也不會相信傳達者的口碑可信度(Frenzen and Nakamoto, 1993)。由上述口碑的影響，消費者可能會參考叫車平台的正面口碑或是負面口碑而做出選擇。

(二十二)廣告

Kotler(2003)將廣告定義為，一個特定贊助者利用任何需要付費的型式來呈現創意、產品與服務。廣告可以透過傳播出現的內容中誘發消費者的情緒狀態，藉此影響消費者的反應(Gardner, 1985)。Braithwaite (1982)認為，廣告會誇大商品的用途和價值，且絕大多數廣告並不局限於指出商品的用途，而是訴求於消費者的情感。此外不同廣告的類型，例如情感型或信息型，和不同產品的類型，例如享樂型或效用型，會得到消費者不同的情緒反應，當面對情感型廣告或享樂型產品時，消費者的情緒感受會比信息型廣告或效用型產品更為明顯(Edell and Burke, 1987)。消費者可能受到廣告的影響而選擇叫車平台，儘管他們可能可以搭乘別的交通工具到達同樣目的地。

(二十三)關鍵多數

根據使用者規模，Oliver(1985)提出「關鍵多數」的概念，指出關鍵多數是指，當參與人數跨越某個門檻後，人們才會產生某種社會傾向。Katz and Shapiro(1985)指出，使用者可從產品或是服務得到價值或效用，且會因為使用者人數的增加，進而帶來更多價值給使用者。Lou, Lou, and Strong(2000)在社群軟體接受度的研究中發現，由於受到來自多數使用者正面回饋訊息的影響，以及使用者順從他人或是群體規範的傾向，使用者容易產生使用偏好。故當消費者發現周遭的人都偏好使用某特定叫車平台時，或該平台的使用人數超過關鍵多數時，消費者會更有意願使用該叫車平台。

(二十四)促銷活動

Kotler(2003)表示促銷包含各種短期誘因工具，主要目的在於刺激目標顧客特定的產品或服務，產生立即或熱烈的購買反應。Blattberg and Neslin(1990)指出促銷工具包括降低價格、提供免費試用以及購買後的回饋金等，都能帶給消費者減少花費的感受。Keller(1993)指出促銷增加產品的曝光度，而消費者將因為良好的促銷經驗，對下一次的促銷有所期待。叫車平台可透過不同促銷工具來提升使用率，吸引消費者。

三、建構層級架構

接著將 24 個因素加以定義如表一，另將相關文獻整理成表二。接著將以上 24 個因素加以歸納成構面，由表二關鍵構因素之定義，將定義間相關性高的因素歸納成構面，並依 Satty(1980)建議，每個構面下因素個數不超過七個，

最後共得到五個構面。下列將說明這五個構面與其下因素之關係:視覺要素、易用性、相容性、資訊安全與隱私、回應速度、系統可靠性為消費者使用叫車平台時，對平台的設計而得到的感受，因此，將這六項因素歸納至平台設計構面。評分機制、取消機制、多元支付方式、附加功能為叫車平台所提供之服務功能，因此，將這四項因素歸納至平台功能構面。外觀和內部、特殊需求、多樣性、安全性和舒適性為消費者在搭乘時，透過觀察和體驗車輛設備而得到的感受，因此，將這四項因素歸納至車輛構面。司機、客訴服務、技術支援、企業會員服務與服務人員和服務活動相關，因此，將這四項因素歸納至服務構面。品牌、價格、口碑、廣告、關鍵多數、促銷活動與行銷方式和工具相關，會影響消費者之需求，因此，將這六項因素歸納至行銷構面。

表一　關鍵因素定義表

構面/因素		因素定義說明
平台設計構面	視覺要素	叫車平台之介面設計能刺激消費者之視覺感受並吸引其關注力
	易用性	消費者使用叫車平台容易操作程度
	相容性	叫車平台在不同智慧裝置與系統間，能夠相容並使用
	資訊安全與隱私	叫車平台保護個人資料，避免資料外洩或分享給其他組織
	回應速度	平台回應消費者叫車需求的反應時間
	系統可靠性	使用平台時系統不會發生錯誤或延遲的機率
平台功能構面	評分機制	消費者可對司機的服務進行評分
	取消機制	若消費者在叫車之後取消，而平台有合理、公開、公平的取消制度
	多元支付方式	平台接受消費者以多種方式支付其費用
	附加功能	平台提供叫車以外之服務，例如飯店預訂、國外旅遊保險等
車輛	外觀和內部	車輛外觀亮麗的程度、車輛新的程度，以及車輛內環境之整潔程度，空調等硬體設備齊全的程度
	特殊需求	平台所提供車輛能否滿足消費者特殊指定的需求，例如殘障友善、女性駕駛
	多樣性	平台所提供之車輛種類選擇多元，如依品牌分級、不同 c.c.數
	安全性和舒適性	消費者感受行程的舒適程度，並平安到達目的地
服務	司機	司機的服裝、儀容、態度、能力，給予消費者的感受
	客訴服務	消費者若對服務不滿意可透過平台進行申訴
	技術支援	消費者能從平台得到平台使用說明以及平台相關問題之解決方案
	企業會員服務	平台針對法人單位提供之服務，例如報帳、提供企業收據等
行銷	品牌	一個名稱、標記、符號、設計或是上述之綜合，可區分廠商間的產品或服務，且與競爭廠商有差異化
	價格	使用平台叫車時，乘客所付出的金額或車資
	口碑	消費者選擇叫車平台時，依網路上或周遭的人的推薦，做為參考依據
	廣告	廣告主以付費方式，透過媒體傳達產品相關訊息給消費者
	關鍵多數	叫車平台使用人數達到某一水準之上，會吸引更多使用者加入
	促銷活動	平台利用減價、折價券、每日低價等方式提供誘因，刺激消費

表二　關鍵因素相關文獻

關鍵因素	相關文獻
視覺要素	Tractinsky, Katz, & Ikar (2000)；Hallnäs & Redström (2002)；Khalid & Helander (2006)
易用性	Davis(1989)；Venkatesh & Davis(2000)
相容性	Story (1998)；陳建男(1990)；Murthy, Smith, Whitworth, & Zhang(2020)；Rajaguru & Matanda(2013)
資訊安全與隱私	Loch, Carr, & Warkentin(1992)；經濟部標準檢驗局(2002)
回應速度	林我聰與郭建良(2002)；Parasuraman, Zeithaml, & Berry(1985)；Parasuraman, Zeithaml, & Berry(1988)；Kitapci et al. (2013)
系統可靠性	Hashimoto et al.(1982)；Parasuraman, Zeithaml, & Berry(1988)；林義貴與張秉宸(2013)
評分機制	Myers & Forgy(2012)；Goodhue (1995)；何昶鴛、賴姿婷、黃有傑 (2014)
取消機制	Arash, Zvi, & Chen(2019)；Subramanian, Stidham, & Lautenbacher(1999)
多元支付方式	蘇懿、黃怡芳、鄭舜仁 (2015)；d’Astous, Maltais, & Roberge(1990)
附加功能	台灣大車隊(2016)；LINE TAXI(2021)
外觀和內部	Kotler (2003)；Creusen & Schoormans(2005)；薛承甫(2000)
特殊需求	台灣大車隊(2016)；LINE TAXI(2021)
多樣性	Ramdas(2003)；Anckar, Walden, & Jelassi(2002)；Seock & Norton (2007)；Kim, Park, & Pookulangara(2005)
安全性和舒適性	彭俊斌 (2006)；張旭銘、張介豪、張誌瀚(2010)
司機	關鍵評論(2017)；楊珮秀(2013)
客訴服務	Gronroos(1988)；Jacoby & Jaccard(1981)；Lovelock (1996)；Kelley & Divis(1994)
技術支援	Piccoli, Brohman, Watson, & Parasuraman(2004)；潘錫生(2003)
企業會員服務	Frändberg & Vilhelmson (2003)；Westman & Etzion (2002)；台灣大車隊(2016)；LINE TAXI(2021)
品牌	Hansen & Christensen (2003)；Aaker (1991)；Keller(1993)
價格	Curry & Riesz (1988)；Dodds et al.(1991)；Chiang & Li (2008)
口碑	Bansal & Voyer (2000)；Arndt (1967)；Anderson (1998)；Frenzen & Nakamoto (1993)
廣告	Kotler (2003)；Gardner (1985)；Braithwaite (1982)；Edell & Burke (1987)
關鍵多數	Katz & Shapiro(1985)；Oliver(1985)；Lou et al.(2000)
促銷活動	Kotler (2003)；Blattberg & Neslin (1990)；Keller(1993)

參·研究方法

本研究採用層級分析法(Analytic Hierarchy Process, AHP)作為研究工具，本節將介紹並說明 AHP 層級分析法的應用範疇和分析步驟。

一、層級分析法應用範疇

AHP 層級分析法由 Saaty(1980)於 1971 年所提出，AHP 可應用在不確定的情況下，以及具有多個評估準則的決策問題上，先將問題做系統性的分解，建立關鍵因素的層級架構，再將關鍵因素成對比較，得到其相對重要性的比值和排序。消費者選擇叫車平台牽涉到決定關鍵因素(評估準則)和其優先順序，然後選擇最佳平台(最佳方案)，為多種評估準則的決策問題，故 AHP 可做為本文之主要研究方法。接著說明層級分析法進行步驟如下：

二、層級分析法進行之步驟

(一)問題描述

首先必須定義問題，了解欲處理的問題，並將可用資源、人員納入考量。再將相關人員成立規劃群，界定問題的範圍，同時決定問題的主要目標。

(二)分析影響因素

此階段透過文獻整理、分析，蒐集相關資訊，納入可能影響問題的所有相關因素(評估準則)，同時保持各層級及因素間的獨立性。

(三)建立層級架構

建立層級架構時，依照層級由上到下複雜度遞減的順序排列。第一層是整個結構的最終目標，第二層是陳述系統順序與限制的構面，需確保滿足上一層目標，第三層則提供系統結構及功能方面資訊的因素。Saaty(1980)認為，每一層級要素不宜超過 7 個，才得以進行合理的判斷，同時可以確保其判斷一致性。

(四)問卷設計與調查

建立成對比較前，須先了解因素間的相對重要性。Saaty(1980)提出可將因素評估尺度分為九個基本尺度，表三為各尺度的定義。

表三　層級分析法評估尺度定義

評估尺度	定義	說明
1	同等重要	兩比較方案具相等的重要性
3	稍微重要	經驗/判斷重要性稍微傾向某一方案
5	頗為重要	經驗/判斷重要性強烈傾向某一方案
7	極為重要	實際顯示重要性強烈傾向某一方案
9	絕對重要	有足夠證據肯定重要性傾向某一方案
2、4、6、8	中間值	介於各基本尺度之間的折衷值

(五)建立成對比較矩陣

假設有 n 個因素，就需要進行 $n(n-1)/2$ 次的成對比較。首先說明各因素之間的相對重要性，重要性的數值分成 1、2、3、4、5、6、7、8、9 以及倒數 1/2、1/3、1/4、1/5、1/6、1/7、1/8、1/9。在成對比較矩陣主對角線上方的數值，為因素間相對重要性的評估值，主對角線下方為其倒數，而主對角線元素皆為 1（因為是因素和自身比較）。

(六)計算特徵值與特徵向量

建立成對比較矩陣之後，利用特徵向量法求取特徵向量(Eigen Vector)和最大特徵值λ_{max}(Maximum Eigen Value)，以求出各層級因素間的權重。

(七)一致性檢定

受測者進行因素成對比較時，由於層級以及因素眾多，容易造成前後判斷不一致。因此，為確保一致性，必須利用一致性比率(Consistency Ratio, C.R.)和一致性指標(Consistency Index, C.I.)來作檢定

$$C.I. = \frac{\lambda_{max} - n}{n-1}$$

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.}$$

此外在不同的成對比較矩陣階層數目下，一致性指標 C.I.的大小會受到影響。而在已知矩陣階層數目的情況下，隨機指標 R.I.(Random Index)之對應數值如表四。

表四　隨機指標表

階數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.58

而 Saaty(1980)認為，C.R. ≤ 0.1，是可容許之偏誤。接著計算層級的一致性比率 C.R.H.，將整體一致性指標 (Consistency Index of the Hierarchy, C.I.H.) 除以整體隨機指標 (Random Index of the Hierarchy, R.I.H.)：

C.I.H. = Σ （每個層級的優先向量）×（每個層級的 C.I.值）

R.I.H. = Σ （每個層級的優先向量）×（每個層級的 R.I.值）

$$C.R.H = \frac{C.I.H}{R.I.H}$$

而 Saaty(1980)認為，若 C.R.H≤0.1，則整體層級的一致性可接受。否則，須重新進行因素關聯分析。

肆·問卷結果分析

本研究藉由文獻探討找出影響消費者選擇叫車平台之關鍵因素，建立 5 項評估構面和 24 項關鍵因素之 AHP 層級架構，接著設計並使用問卷，進行消費者意見調查，問卷調查對象皆有使用叫車平台之經驗者，問卷經由社群平台和電子郵件發送。

一、前測問卷結果和消費者背景分析

本研究首先進行前測問卷，共邀請 9 位專家，專家平均每月使用叫車平台 18.33 次，前測問卷結果，專家認為無須修訂問卷。完成前測問卷後，接下來進行正式問卷調查。

本研究邀請 103 位相關消費者協助填答問卷，在剔除一致性檢定未過的無效問卷後，取得 50 份有效問卷（其 C.R.H.值和 C.R.值皆小於 0.1）。問卷填答所需時間較長，可能是造成許多無效問卷的原因。消費者背景資料分析如下：

(一)性別

性別部分，男性人數占總樣本之 42%（21 人），女性人數佔總樣本之 58%（29 人）。女性人數較多。

(二)職業

在受訪者之職業方面，學生身分者占總有效樣本之 20% (10 人)，上班族 62% (31 人)，家庭主婦 2% (1 人)，其他職業 16% (8 人)。上班族人數較多。

(三)年齡

年齡層方面，以 21~30 歲年齡層人數最多，佔總樣本數之 66% (33 人)，接著依序分別為 31~40 歲佔 16% (8 人)，41~50 歲 10% (5 人)，20 歲以下(2 人)與 50~60 歲(2 人)各佔 4%，受訪者之平均年齡為 29.2 歲。根據 Metropolitan Area Planning Council (MAPC, 2018) 在美國所做的調查，共有 933 份有效問卷，其中 22~34 歲約佔 64%，明顯多於其他年齡層。而本研究中 21-30 歲佔整體權重的 66%，類似其調查報告結果，顯示年輕族群為叫車平台主要消費者。

(四)個人月收入

本研究受訪者月收入介於 20,000～39,999 元者佔 38% (19 人)為最高，其次依序分別為 40,000～59,999 元者 22% (11 人)，10,000 元以下 14% (7 人)，80,000～99,999 元者 8% (4 人)，而 10,000～19,999 元者以及 60,000～79,999 元者同為 6% (各 3 人)，200,000 元以上者 4% (2 人，未標示收入)，100,000～149,999 元者 2% (1 人)，本研究受訪者平均月收入 39,479 元 (排除 200,000 元以上未標示者)。根據行政院主計總處(2020)公佈之民國 108 年之國民所得統計，國人平均每月所得為 53,667 元新台幣，高於本問卷受訪者之平均月收入。可能是因本研究受訪者之年齡多為 21-30 歲者，30 歲以下之受訪者佔總體 70%(35 人)，另外，因月收入 200,000 元以上 2 位受訪者未填入確切數字，在計算平均時予以排除，故無法將整體月收入平均值提升。

(五)每月使用叫車平台次數

受訪者每月使用叫車平台的次數以每月搭乘 6-10 次者佔比最高，佔總有效樣本 28%(14 人)。其次依序分別為每月搭乘 3-5 次者 20%(10 人)，每月搭乘 1 次以下者(約 2-3 個月使用 1 次)18%(9 人)，每月搭乘 1-2 次者 16%(8 人)，每月搭乘 11-20 次者 12%(6 人)，每月搭乘 20-30 次者 6%(3 人)，平均每月使用叫車平台 6.74 次。根據 MAPC(2020)調查顯示，美國有 66%消費者每月平均使用叫車平台 8 次。本研究平均使用每月叫車次數和其接近。

(六)每次使用叫車服務金額

受訪者每次使用叫車平台服務金額以 101-300 元者佔比最高，佔總有效樣本 86%(43 人)。其次依序分別為每次金額 301-500 元者 10%(5 人)，每次金額 100 元以下者 4%(2 人)，而平均每次使用叫車服務金額為 214 元。根據 TVBS 新聞網(2019)報導，全台計程車平均每次車資 135 元。本研究結果較高，可能原因是本研究之受訪者使用叫車平台時，可能選擇較高級的車型，或是搭乘的距離較長，或搭車的時間屬於尖峰時段、夜間加成時段。

(七)叫車之目的

受訪者使用叫車平台之目的主要為個人使用者(不可報帳)，佔總有效樣本 76%(38 人)，使用目的為公務出差者(可向公司報帳)佔比 24%(12 人)。

(八)主要使用的叫車平台

受訪者主要使用的叫車平台以 UBER 佔比最高，佔總有效樣本 36%(18 人)。其次依序為無特別偏好 26%(13 人)，台灣大車隊 18%(9 人)，LineTaxi 佔比 14%(7 人)，其他 6%(3 人)。

(九)對於主要使用的叫車平台滿意度

受訪者對於主要使用的叫車平台的滿意度，勾選滿意者佔比最高，佔總有效樣本 46%(23 人)。其次依序為普通 40%(20 人)，非常滿意 12%(6 人)，不滿意 2%(1 人)，平均滿意度為 3.68 分(滿分為 5 分)。

二、構面和因素權重之計算

本研究接著以 AHP 方法，計算 50 份有效問卷中，構面和因素之權重並加以排序，結果如表五所示。

表五　構面及關鍵因素之整體權重和排序

構面	構面權重	構面排序	關鍵因素	因素權重	因素排序
平台設計	12%	5	視覺要素	1%	23
			易用性	2.7%	15
			相容性	0.7%	24
			資訊安全與隱私	3.4%	12
			回應速度	1.8%	20
			系統可靠性	2.1%	19

平台功能	23.2%	2	評分機制	4.3%	7
			取消機制	5.7%	6
			多元支付方式	9.3%	3
			附加功能	3.8%	8
車輛	19%	3	外觀和內部	3.7%	10
			特殊需求	2.7%	17
			多樣性	2.5%	18
			安全性和舒適性	9.9%	2
服務	30.7%	1	司機	13%	1
			客訴服務	8.1%	4
			技術支援	5.9%	5
			企業會員服務	3.6%	11
行銷	14.9%	4	品牌	2.9%	14
			價格	3.7%	9
			口碑	3.2%	13
			廣告	1%	22
			關鍵多數	1.1%	21
			促銷活動	2.7%	16

三、構面排序結果與分析

本研究中五個構面，依整體權重大小，從表五，其重要性排序為：服務構面、平台功能構面、車輛構面、行銷構面、平台設計構面。接著，本文針對第一名構面加以解釋及分析。

(一)服務構面

五項構面中，服務構面重要性排序第一，佔整體構面權重 30.7%。服務可以說是一種活動、行為、程序或是互動(Zeithaml, Bitner, and Gremler, 2017)。在面對不同的情況或是顧客時，服務需要隨之改變(Blodgett, Hill, and Tax, 1997)。此構面權重佔比最高的主要原因在於，叫車載客服務是消費者在使用叫車平台後，最終得到的結果及目的，是受訪者在選擇叫車平台時的優先考量，當叫車平台無法提供消費者滿意的服務時，消費者可能轉向使用其它服務品質能夠讓他們滿意的叫車平台。此外服務構面以下因素包括司機、客訴服務、技術支援、企業會員服務，分別佔因素排序第一、第四、第五以及第十一，排序相當前面。綜上所述，消費者偏向使用有良好服務人員，能執行服務補救，維護顧客權益，並且快速解決問題的叫車平台。故服務構面在整體構面排序中，最為重要。

四、關鍵因素排序結果與分析

本研究共有 24 個關鍵因素。依表五，重要性大小依序為司機、安全性和舒適性、多元支付方式、客訴服務、技術支援、取消機制、評分機制、附加功能、外觀和內部、價格、企業會員服務、資訊安全與隱私、口碑、品牌、易用性、特殊需求、促銷活動、多樣性、系統可靠性、回應速度、關鍵多數、視覺要素、廣告、相容性。本研究將針對排序前四名之關鍵因素進行分析和討論。

(一)司機

司機佔整體因素權重 13%，排序第一。服務過程中，第一線服務人員是否及時反應顧客的需要，是影響顧客是否滿意服務的重要因素(Bitner, Booms, and Tetreault, 1990)。此外，Parasuraman, Zeithaml, and Berry(1985)認為服務人員須展現出專業知識、服務品質和獲得顧客信賴的能力。

目前司機從業人員中，生活背景差異很大，每一位司機都有各自的價值觀，服務工作的方法與態度並沒有共同的標準(陳則文、侯勝宗，2009)。同時每一位消費者也有不同的習慣，有些乘客希望能避免被打擾，盡可能減少與司機交談的機會，有些乘客則可以接受與司機聊天，甚至主動與司機聊天，而司機和乘客的人格特質，與乘客所感受到的服務品質有所關聯。若司機在載客過程中能表現出某些正面的特質，包括耐心答覆顧客的問題，針對顧客提出的問題做回應，面對顧客時，不將個人情緒反應在服務的態度上。確認並滿足顧客的要求，不會為了賺取較多車資而繞遠路，這些以客為尊的表現，使消費者感受到良好的服務品質，將會增加消費者再次使用該服務的機會(王如鈺、王仁宏、蘇冠年，2012)。此外，司機的服裝儀容也會影響乘客的觀感，若司機於載客途中出現嚼檳榔、抽菸、穿拖鞋等不良習慣，乘客感受的服務品質將大幅下降。司機的駕駛能力同樣會影響消費者的服務感受。當司機出現偏差之駕駛行為，例如不良駕駛習慣和誤判，包含違規、錯誤和疏忽，不但會讓司機本人陷入危險，同時也可能造成乘客和其他用路人的生命安全威脅(王如鈺等人，2012)。由此可見，叫車平台所提供的司機是否有良好的服務態度以及能力，是最影響消費者選擇的因素。

(二)安全性和舒適性

安全性和舒適性佔整體因素權重 9.9%，排序第二，表示消費者選擇叫車平台時，將優先選擇安全和舒適的車輛。財團法人車輛安全審驗中心(2020)指出，消費者為確保乘車安全，在選擇車輛的考慮中，對於安全配備要求越來越

高，例如要求車輛須具有安全氣囊、防鎖死剎車系統等。且車輛必須依規定，定期參加檢驗，以適時或提早發現問題，進一步維修。車輛在日常使用下，也必須有正確用車以及保養的觀念，不得進行不當改裝，以確保車輛安全。此外，當車輛緊急加速或緊急剎車時，乘客會因為慣性作用而前後俯仰，易生意外，或是當車輛的行駛速差過大時，容易造成乘客的不適。若車輛沒有定期檢驗，以確保零件功能正常，則老舊鬆弛的零件容易造成車輛大幅前後俯仰以及車速的不穩定(劉怡焜，1991)。此外，乘客的舒適性也受車輛內部環境影響，坐墊的清潔程度、車內冷氣的涼爽程度以及車輛內部是否有煙味，都會影響乘客在路途中的感受。一趟完整的叫車服務必須讓乘客能安全的抵達目的地，以及舒適的完成行程。叫車平台若能要求司機投保乘客保險、汽車保險，並於車內明顯處張貼保險證明、驗車證明，也可增加消費者對車輛安全性的信心。

(三)多元支付方式

多元支付方式佔整體因素權重 9.3%，排序第三。現今社會趨向電子化，生活中許多活動可以透過網路完成，消費者如今也有各種付款方式可以選擇，從傳統的現金、信用卡，透過第三方的交易代收付，或是電子支付到行動支付。但是在付款的當下，消費者只會選擇一種方式作為付費工具，而選擇的依據則取決於該種付款方式是否替消費者帶來最大的價值(蕭銘雄，2018)。例如消費者選擇電子支付，則其付款能得到折扣或是點數優惠應比使用其他支付方式更多。根據資策會 MIC(2020)調查發現，在台灣有 60%以上的消費者使用行動支付，其中在交通運輸領域中，使用行動支付的消費者在 2019 年成長約一成。消費者使用行動支付的偏好度以及依賴度皆持續上升，例如較常使用行動支付的消費者，由 2018 年的 43.8%成長至 2019 下半年的 52.8%。資料也顯示，觀察提供多元支付方式的店家中，使用實體信用卡付費的消費者佔 41.9%，使用行動支付的消費者佔 32.2%，兩者的差距由 2019 上半年的 14.9%，縮小至 2019 下半年的 9.7%。另外，2019 下半年以現金當作付費方式的消費者則下降至 17.2%。隨身攜帶現金並不方便，但電子支付、行動支付會受設備、軟體的限制，而消費者希望叫車平台能提供多元支付方式，以得到支付的便利性和最大價值。

(四)客訴服務

客訴服務佔整體因素權重 8.1%，排序第四。客訴服務是當顧客感到不滿意時，一種反應的方式，Bearden and Teel(1983)認為產品實際績效與顧客預期績效不一致時，可能引起顧客抱怨。也可能是產品或服務的失誤或故障所引起

(Folkes, 1984)。消費者在遭遇不愉快的使用經驗後，可能會有尋求賠償、抱怨或是個人抵制的行為出現，若消費者能感受企業有意願改善糟糕的服務體驗，便有可能透過客訴服務進行抱怨。客訴服務是消費者表達意見或是要求補償的管道。企業應同時進行服務補救，Hart, Heskett, and Sasser(1990)認為，服務補救可對顧客帶來正面影響，減少或修復顧客因為服務失誤所造成的損失。企業需善用服務補救以增加顧客的滿意度，同時，企業必須迅速回應顧客的反應，避免顧客因為過長的等待，而再次有不滿意的感受(Conlon and Murry,1996)。若服務補救能夠彌補消費者感受到的負面不愉快經驗，消費者感受可能轉向正面，進而影響服務的總體滿意度(Blodgett, Hill, and Tax, 1997)。Kelly, Hoffman, and Davis(1993)等學者研究零售業後發現，消費者最喜歡的補救方式為消費金額打折，其次為主管或員工出面協調。由此可知，某些消費者希望透過提出抱怨獲得某些利益。

五、男性和女性問卷差異分析

接著，本研究將分析男性和女性受訪者問卷結果。

(一)男性受訪者背景分析

男性有效受訪者共 21 人。年齡以 21~30 歲為主要族群，有 13 人(61.9%)，平均年齡 31 歲。職業以上班族為主要族群，有 10 人(47.6%)。個人月收入以 20,000～39,999 元為主要族群，有 6 人(28.5%)，個人平均月收入 42,368 元(排除 2 名月收入 200,000 元以上，且未標示收入)。每月使用叫車平台次數以每月 1 次以下，以及每月 3～5 次為主要族群，各有 6 人(28.5%)，個人每月平均使用叫車平台 5.92 次。平均每次使用叫車服務金額以 101～300 元為主要族群，有 20 人(95.3%)，個人平均每次使用叫車服務花費 210 元。叫車之目的以個人使用為主 (71.77%)。偏好使用的叫車平台以選擇 Uber 人數最多，有 7 人(33.3%)。對於主要使用的叫車平台平均滿意度為 3.66 分，認為滿意佔多數，有 11 人(52.3%)。

(二)女性受訪者背景分析

女性有效受訪者共 29 人。年齡以 21~30 歲為主要族群，有 20 人(68.9%)，平均年齡 27.9 歲。上班族為主要族群，有 21 人(72.4%)。個人月收入以 20,000～39,999 元為主要族群，有 13 人(44.8%)，個人平均月收入 37,586 元。每月使用叫車平台次數以 3～5 次為最多人數，有 8 人(27.6%)，個人每月平均使用叫

車平台 6.78 次。平均每次使用叫車服務金額以 101～300 元為主要族群，有 24 人(82.8%)，個人平均每次使用叫車服務花費 211 元。叫車之目的以個人使用為主(80%)。偏好使用的叫車平台以選擇 Uber 人數最多，有 11 人(38%)。對於主要使用的叫車平台平均滿意度為 3.69 分，認為普通人數最多，有 13 人(44.8%)。

(三)男性女性排序差異分析

接著，本研究整理，得男性和女性構面和因素排序主要差異，如表六。

表六　男性和女性構面和因素排序主要差異表

	全體受訪者	男性受訪者	女性受訪者
構面第一名	服務	服務	服務
因素第一名	司機	司機	多元支付方式
因素第二名	安全性和舒適性	安全性和舒適性	司機
因素第三名	多元支付方式	客訴服務	安全性和舒適性
因素第四名	客訴服務	多元支付方式	客訴服務

由表六所示，男性和女性受訪者的構面第一名和全體受訪者相同。男性有效受訪者的整體因素排序前四名分別是司機、安全性和舒適性、客訴服務、多元支付方式，女性有效受訪者的整體因素排序前四名分別是多元支付方式、司機、安全性和舒適性、客訴服務。本研究發現，男性有效受訪者較重視司機、安全性和舒適性、客訴服務；McColl-Kennedy, Daus, and Sparks(2003)指出，因為與司機溝通的過程，司機的駕駛方式是否平穩，車輛是否能夠正常行駛，搭車途中是否舒適，是否能透過客訴服務表達意見，都是男性有效受訪者較為重視的，由此可知，男性有效受訪者較重視實體帶來的感受，包括司機、車輛等因素。女性有效受訪者較重視多元支付方式，因為女性有效受訪者較注重使用平台時的方便性以及實用性，希望平台接受不同的支付方式，消費者不用花時間從錢包找零錢，又使支付價值最大化，既省時又省錢，是女性受訪者注重的平台功能因素。

(四)男性受訪者和女性受訪者問卷差異檢定

為探討男性有效受訪者與女性有效受訪者，兩群體是否能視為同一族群。使用 Spearman 等級相關檢定法，來檢定兩群體是否存在差異，如表七所示。

表七　男性與女性受訪者之族群以Spearman等級相關檢定法比較

因素	男性受訪者(A)	女性受訪者(B)	d=A-B	d^2
視覺要素	23	21	2	4
易用性	18	11	7	49
相容性	24	24	0	0
資訊安全與隱私	13	12	1	1

回應速度	19	16	3	9
系統可靠性	20	19	1	1
評分機制	11	7	4	16
取消機制	7	5	2	4
多元支付方式	4	1	3	9
附加功能	14	8	6	36
外觀和內部	5	14	-9	81
特殊需求	10	18	-8	64
多樣性	8	20	-12	144
安全性和舒適性	2	3	-1	1
司機	1	2	-1	1
客訴服務	3	4	-1	1
技術支援	6	6	0	0
企業會員服務	12	9	3	9
品牌	17	15	2	4
因素	男性受訪者(A)	女性受訪者(B)	d=A-B	d^2
價格	9	10	-1	1
口碑	16	13	3	9
廣告	22	23	-1	1
關鍵多數	21	22	-1	1
促銷活動	15	17	-2	4
$\Sigma d^2=450$				

$\Sigma d^2=450$，n=24，將其代入下列公式：$r_s=1-\frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}$，得 rs=0.804，再將 rs 套入下列 t 統計量公式：$t=r_s\frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$，得 t=6.34，設定顯著水準 α=0.05，查表得 $t_{1-\alpha\cdot n-2}=t_{0.95\cdot 22}=1.717$，因 t=6.34>1.717，因此接受對立假設，兩群體因素為正相關。因此可將男性有效受訪者與女性有效受訪者進行合併討論。

此外，由表七可看出多樣性、外觀和內部、特殊需求三項因素在兩群的等級差距較大。多樣性方面，Ramdas(2003)認為，產品多樣性表示消費者能選擇的產品之間的差異，差異可能是產品特性、顏色或尺寸上的不同。男性有效受訪者因為對車輛的興趣或偏好，希望叫車平台能夠提供各種不同品牌、款式或顏色的車輛，造成每次搭乘都能體驗到不同於前次搭乘的車款。女性有效受訪者可能對不同車輛之間的差異較不在意，因此，對多樣性的重視程度低於男性有效受訪者。在外觀和內部方面，Kotler(2003)認為消費者的購買意願受到產品外觀的影響。男性有效受訪者因為對車輛的興趣或偏好，且將此興趣或偏好投射於搭乘的車輛，因此在意車輛是否新穎，車輛外部是否有拋光、上蠟、碰撞痕跡，車輛內部是否乾淨整潔、無雜物，這些可能都會影響男性有效受訪者

的乘車感受。女性有效受訪者對車輛的興趣或偏好較低，因此，女性有效受訪者對車輛外觀和內部的重視程度低於男性有效受訪者。在特殊需求方面，Rosenthal(1993)認為有身體殘疾、行為問題、發育遲緩或是年齡較大的乘客，需要特殊的方式以解決交通上的困難。本研究認為，男性有效受訪者對車輛較女性有效受訪者更熟悉，也比較了解設有特殊配備的車輛，對有特殊需求的乘客而言是非常重要的。因此，男性有效受訪者對特殊需求的重視程度高於女性有效受訪者。

伍·結論與建議

交通部(2019)公告之「汽車運輸業管理規則第 103-1」修正案，說明小客車租賃業駕駛人若要繼續提供載客服務，有兩種方式供其選擇，第一種選擇為行程必須為 1 小時以上或是以日計費，並被歸類於小客車租賃業，第二種選擇須從現行小客車租賃業轉移到「多元化計程車」方案，可依現有牌照將小客車租賃業全面納管，並依據現有計程車總量下受到數量限制。此案引起社會廣泛討論。創市際市場研究顧問公司(2019)，以電話訪問的方式調查台北市、新北市、台中市與高雄市的民眾，調查結果發現， 61%受訪民眾認為，103-1 修正案對提升未來通勤品質有負面影響，60%受訪民眾認為，該修正案同時也對提升計程車司機收入帶來負面影響，52%受訪民眾認為，修正案會使消費者的選擇變少。

目前全球叫車平台市場呈現成長的趨勢，顯見消費者使用交通運輸的習慣將有所改變。根據調查網站 Grand View Research(2019)的報告指出，全球叫車平台市場規模於 2018 年已達到 34.45 億美元，尤其在中國大陸、印度兩個擁有大量人口的發展中國家，其成長更為明顯。對於消費者使用叫車平台的偏好，運輸服務必須有所準備才能抓住市場需求。

一、研究結論

本研究以消費者選擇叫車平台的關鍵因素作為研究主題，希望能夠協助業者了解消費者在選擇叫車平台時，關鍵因素的重要性之排序，且透過分析受訪者基本資料，更能夠進一步了解消費者對於叫車平台的偏好特性。

根據本研究結果，影響消費者選擇叫車平台的五個構面，重要性排序由高至低分別為服務、平台功能、車輛、行銷、平台設計構面。而 24 項關鍵因素

中，其重要性排序分別為，司機、安全性和舒適性、多元支付方式、客訴服務、技術支援、取消機制、評分機制、附加功能、外觀和內部、價格、企業會員服務、資訊安全與隱私、口碑、品牌、易用性、特殊需求、促銷活動、多樣性、系統可靠性、回應速度、關鍵多數、視覺要素、廣告、相容性。其中男性有效受訪者的構面重要性，排序由高至低分別為服務、平台功能、車輛、行銷、平台設計構面，前四名因素依序為司機、安全性和舒適性、客訴服務、多元支付方式。而女性有效受訪者的構面重要性，排序由高至低分別為服務、平台功能、車輛、行銷、平台設計構面，前四名因素依序為多元支付方式、司機、安全性和舒適性、客訴服務。

二、對業者及政府的建議

接著，本研究將針對全體消費者前四名因素，提供建議給叫車平台業者及政府相關機構參考。首先，對業者建議如下：

1. 提升司機的服務品質。平台業者可對司機進行內部員工訓練。可以實施消費者調查，了解消費者期望司機擁有的服務行為，以及希望避免遇到的服務行為，讓司機的服務能有一套標準操作程序，包括簡單的上、下車問候乘客，避免與乘客有過多的交談除非是乘客的要求，遵守行駛的時速限制以及避免突然加速或是剎車。當消費者遭遇不滿意的服務並反應時，平台業者分析出服務失誤的原因並加以改善，平台業者也能依據司機是否有遵守標準作業程序，給予適當獎勵或懲處。另外，平台業者可以讓司機穿著制服，讓乘客能感受到司機對工作的認真以及專業。(司機)
2. 提升安全性和舒適性。平台業者可替車輛以及乘客投保，讓車輛定期檢查，並將保險內容以及車輛檢查證明顯示於平台或車內。當消費者在叫車時，能透過車輛資料看到詳細檢查證明。另外，平台業者可以補助司機修繕車輛內部的費用，讓消費者搭乘時有舒適的環境。(安全性和舒適性)
3. 提供多元支付方式。平台業者可以與各家行動支付或第三方支付平台合作，讓叫車平台使用者能夠更方便進行付款。平台業者可以自行發展儲值系統，為現有多元支付方式增加新的選擇。消費者在使用現金支付時，需要從錢包尋找現金以及放回零錢，會花費較多時間，而現有行動支付或是第三支付都需要綁定信用卡才能使用，對

於沒有信用卡，或是信用卡沒有優惠活動的消費者而言，不一定有足夠的誘因使用行動支付。業者若能在平台發展電子錢包，讓消費者能夠以轉帳的方式存錢進電子錢包，可以減少支付外部手續費的成本，也更容易進行交易活動以及收集消費者的行為資料。(多元支付方式)

4. 提升客訴服務之品質。平台業者應該讓消費者能夠有多種管道進行客訴，包括電話、電子信箱、官方網頁等。平台業者應致力於盡快消除消費者感受到的不滿意，避免消費者認為業者不在意其意見與感受。因此，業者應該適當授權給客訴服務人員，能夠於客訴當下，進行權限內的服務失誤補救。另外，由於不同消費者遭遇的問題不同，需要的處理時間以及回覆時間也不相同，平台業者可以提供客訴的消費者一組識別碼，透過識別碼，能從業者的官方網頁找到相對應的回覆以及補償方法，這種方式能夠增加消費者對業者回應的可信度，也能當作後續處理所需要的證明。再者，平台業者應提供員工訓練，教育客服人員與消費者應對時須具備的專業能力，並能以親切和藹、感同身受的態度，迅速處理消費者的意見。(客訴服務)

此外本研究發現，男性消費者較重視實體帶來的感受，故男性較重視司機、安全性和舒適性、客訴服務；女性消費者較注重方便性以及實用性，希望支付價值最大化，省時又省錢，故女性消費者較重視多元支付方式。本研究建議平台業者對男性顧客派車時，應選派司機具優良溝通技巧，安全的駕駛技術，注重車輛內外的整潔和舒適，如有客訴應立刻有效解決。平台業者對女性顧客派車時，則應選派具多元支付方式的車輛。

接著對政府相關單位建議如下：

1. 政府相關單位為提升司機的服務品質，可舉行考試，並發放證照予符合資格者，也可定期舉辦駕駛技術、修車技術、服務品質訓練等課程，增加司機進修機會。(司機)

2. 政府可要求車輛定期至與政府配合的專業檢查站進行檢測，避免叫車平台業者以及司機被不肖檢查站業者剝削，也避免業者以及司機為了節省支出，尋求便宜但卻執行不確實的檢查站，政府也可透過合作的檢查站得到車輛安全相關的資料。(安全性和舒適性)

3. 政府相關單位可輔導叫車平台業者，與各家行動支付或第三方支付平台合作，並制定電子支付標準，讓消費者在付款時更方便。(多元支付方式)
4. 政府相關單位可設置叫車平台紛爭處理專線。消費者若有遇到不願意處理的業者，或是消費者對業者的處理不滿意，可以撥打該專線，尋求政府相關單位的幫忙，例如行政院消費者保護會。(客訴服務)

三、研究限制和未來研究方向

本研究主要限制如下：

1. 本研究問卷經由社群平台和電子郵件發送，以匿名方式填答，故無法追查填答者的地域分布。不過填答者應大部分居住在北部地區。
2. 有些填答者第一次接觸 AHP 問卷，不了解填答方式，且需要成對比較次數多，填答時間很長，故造成無效問卷比例過高的現象。為減少無效問卷，可考慮面對面的調查方式。
3. 可增加填答者的人數，以增加問卷結果的效度。

未來研究方向

1. 建議未來可以從搭車服務前，服務中，服務後三階段來分析關鍵因素，分析三階段的關鍵因素是否有差異。
2. 建議未來可以針對某叫車平台加以研究，縮小研究範圍。

參考文獻

王如鈺、王仁宏、蘇冠年，「司機人格特質與服務品質對乘客再購行為之影響——以 A 計程車隊為例」，*台北海洋技術學院學報*，第 5 卷第 1 期，2012 年 ，頁 15-43。

台灣大車隊，「服務項目」，2016 年，https://www.taiwantaxi.com.tw/Article?fid=5&sid=56

台灣大車隊，「關於我們」，2020 年，https://www.taiwantaxi.com.tw/Article?fid=4&sid=37&tid=51

交通部，「交通新聞稿，交通部預告修正汽車運輸業管理規則第 103 條之 1」，2019 年，https://www.motc.gov.tw/ch/home.jsp?id=14&parentpath=0%2C2&mcustomize=news_view.js

p&dataserno=201902210003&aplistdn=ou=data,ou=news,ou=chinese,ou=ap_root,o=motc,c=tw&toolsflag=Y&imgfolder=img%2Fstandard

行政院主計總處，「主計處統計專區」，2020 年，https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=45171&ctNode=527&mp=4

何昶鴛、賴姿婷、黃有傑 ，「旅遊網站屬性、網站使用者心流經驗與網站表現評價關係研究」，*休閒產業管理學刊*， 第 7 卷第 1 期，2014 年 ，頁 41-66。

林我聰、郭建良，「製造業快速回應系統之參考架構的建立」。*資訊管理學報*，第 8 卷第 2 期，2002 年，頁 45-72。

林義貴、張秉宸，「以服務品質觀點評估隨機流量電腦網路之可靠度」，*品質學報*， 第 20 卷第 2 期 ，2013 年， 頁 217 - 232。

財團法人車輛安全審驗中心，「車輛安全資訊」，2020 年，https://www.car-safety.org.tw/car_safety/Folder?OpID=381

張旭銘、張介豪、張誌瀚，「利用場協同理論之一般轎車空間舒適度分析」，*機械技師學刊* ，第 3 卷第 2 期，2010 年 ，頁 8 - 13。

陳則文、侯勝宗，「非預期工作創新：台灣大車隊司機個案研究」，*科技管理學刊*，第 14 卷第 2 期，2009 年，頁 97-128。

陳建男 ，「筆記型電腦相容性之使用者情境測試」，台北科技大學工業工程與管理系 EMBA 班碩士論文，2012 年。

創市際市場研究顧問，「103 條之 1 修正案造成三輸，影響未來國家經濟」，2019 年，https://www.ixresearch.com/news/news_06_14_19

壹周刊，「〈叫車大戰 1〉搶攻百億叫車商機 LINE TAXI 頻送好康激戰 Uber、55688」，2019 年，https://tw.nextmgz.com/realtimenews/news/484874

彭俊斌，「小客車駕駛新手對安全駕駛感認能力之研究」，交通大學運輸科技與管理學系碩士論文，2006 年。

楊珮秀，「台北都會區智慧手機叫車 APP 服務乘客整體滿意之評估研究」，世新大學資訊傳播學系碩士論文，2013 年。

經濟部標準檢驗局，「CNS 17799:資訊技術－資訊安全管理之作業要點」，2002 年，https://www.bsmi.gov.tw/wSite/mp?mp=1

資策會 MIC，「【行動支付大調查】行動支付用戶達六成，最常使用方案與場域大排名」，2020 年，https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=551

劉怡焜，「全身振動的測量評估及對職業危害之探討－以客運車為例」，中國醫藥學院環境醫學研究所碩士論文，1991 年。

潘錫生，「工業電腦技術支援服務流程之研究—以研華科技公司為例」，國立政治大學企業管理研究所碩士論文，2003 年。

蕭銘雄，「行動支付的價值共創：基於商家的觀點」，*電子商務研究*，第 16 卷第 3 期，2018 年，頁 211-231。

薛承甫，「消費性產品涉入程度與造型選擇關係之研究—以行動電話為例」，成功大學工業設計學系碩士論文，2000 年。

關鍵評論，「穩坐第一品牌 優質服務品質為關鍵」，2017 年，https://www.thenewslens.com/article/64078

蘇懿、黃怡芳、鄭舜仁，「影響消費者網路購物付款方式之研究」，*全球商業經營管理學報*，第 7 期，2015 年，頁 109-121。

LINE TAXI，「專業農好評加碼！重量級芒果箱 7/7 限定芒果同樂匯，新鮮直送」，2021 年，https://linetaxi.com.tw/2021/07/05/

TVBS 新聞網，「五百億計程車商機 掀叫車平台大戰」，2018 年，https://news.tvbs.com.tw/life/861675

Uber，(2021) ，「關於我們」，2021 年，https://www.uber.com/tw/zh-tw/about/

Aaker, D. A., "Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name", New York: Free Press, 1991.

Anckar, B., Walden, P. & T. Jelassi, "Creating Customer Value in Online Grocery Shopping", *International Journal of Retail and Distribution Management*, Vol. 30(4), 2002, pp. 211-220.

Anderson, E. W., "Customer Satisfaction and Word of Mouth", Journal of Service Research, Vol. 1(1), 1998, pp. 5-17.

Arash, R., Zvi, S. & C. C. Chen, "A Paradigm Shift in Revenue Management? The New Landscape of Hotel Cancellation Policies", *Journal of Revenue and Pricing Management*, Vol. 18(6), pp. 434-444.

Arndt, J. A., "Word of Mouth Advertising: A Review of the Literature", New York: The Advertising Research Foundation, 1967.

Bansal, H. S. & P. A. Voyer, "Word-of-Mouth Processes Within a Services Purchase Decision Context", *Journal of Service Research*, Vol. 3(2), 2000, pp. 166-177.

Bearden, W. O. & J. E. Teel, "Selected Determinants of Consumer Satisfaction and Complaint Reports", *Journal of Marketing Research*, Vol. 20(1), 1983, pp. 21-28.

Bitner, M. J., Booms, B. H. & M. S. Tetreault, "The Service Encounter Diagnosing Favorable and Unfavorable Incidents", *Journal of Marketing*, Vol. 54(1), 1990, pp. 71-84.

Blattberg, R. C. & S. A. Neslin, "Sales Promotions: Concepts, Methods and Strategies", New Jersey: Prentice Hall, 1990.

Blodgett, J. G., Hill, D. J. & S. S. Tax, "The Effects of Distributive, Procedural, and Interactional Justice on Postcomplaint Behavior", *Journal of Retailing*, Vol. 73(2), 1997, pp. 185-210.

Braithwaite, D., "The Economic Effects of Advertisement", *The Economic Journal*, Vol. 38(149), 1928, pp. 16-37.

Cheng, X., S. Fu & G. J. de Vreedeb, "A Mixed Method Investigation of Sharing Economy Driven Car-Hailing Services: Online and Offline Perspectives", *International Journal of Information Management*, Vol. 41, 2018, pp. 57-64.

Chiang, W. Y. & Z. Li, "An Analytic Hierarchy Process Approach to Assessing Consumers' Distribution Channel Preference", *International Journal of Retail and Distribution Management*, Vol. 38(2), 2008, pp. 78-96.

Clauss, T., Harengel, P., & M. Hock, "The Perception of Value of Platform-Based Business Models in the Sharing Economy: Determining the Drivers of User Loyalty", *Review of Managerial Science*, Vol. 13(3), 2019, pp. 605-634.

Conlon, D. E. & N. M. Murray, "Customer Perception of Corporate Responses to Product Complaints: The Role of Explanations", *Academy of Management Journal*, Vol. 39(4), 1996, pp. 1040-1056.

Creusen, M. E. H. & Schoormans, J. P. L., "The Different Roles of Product Appearance in Consumer Choice", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 22(1), 2005, pp. 63-81.

Curry, D. J. & P. C. Riesz, "Prices and Price/Quality Relationships: A Longitudinal Analysis", *Journal of Marketing*, Vol. 52(1), 1988, pp. 36-51.

d'Astous, A., Maltais, J. & C. Roberge, "Compulsive Buying Tendencies of Adolescent Consumer", *Advances in Consumer Research*, Vol. 17, 1990, pp. 306-312.

Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13(3), 1989, pp. 319-340.

Dodds, W. B., Monroe, K. B. & D. Grewal, "Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations", *Journal of Marketing Research*, Vol. 28(3), 1991, pp. 307-319.

Edell, J. A. & M. C. Burke, "The Power of Feelings in Understanding Advertising Effects", *Journal of Consumer Research*, 14(3), 1987, pp. 421-433.

Folkes, V. S., "Consumer Reactions to Product Failure: An Attributional Approach, *Journal of Consumer Research*, 10(4), 1984, pp. 398-409.

Frändberg, L. & B. Vilhelmson, "Personal Mobility: A Corporeal Dimension of Transnationalisation. The Case of Long-Distance Travel from Sweden", *Environment and Planning A*, Vol. 35(10), 2003, pp. 1751-1768.

Frenzen, J. & K. Nakamoto, "Structure, Cooperation, and the Flow of Market Information", *Journal of Consumer Research*, Vol. 20(3), 1993, pp. 360-375.

Gardner, M. P., "Mood States and Consumer Behavior: A Critical Review", *Journal of Consumer Research*, Vol. 12(3), 1985, pp. 281-300.

GlobalNewswire, "Global Ride Sharing Market Report 2021: Market is Projected to Grow from $85.8 Billion in 2021 and Reach $185.1 Billion in 2026", 2021, https://www.globenewswire.com/news-release/2021/06/28/2253646/0/en/Global-Ride-Sharing-Market-Report-2021-Market-is-Projected-to-Grow-from-85-8-Billion-in-2021-and-Reach-185-1-Billion-in-2026.html

Goodhue, D. L., "Understanding User Evaluations of Information Systems", *Management Science*, Vol. 41(12), 1995, pp. 1827-1977.

Grand View Research, "Ride Hailing Services Market Size, Share & Trends Analysis Report by Offering (E-Hailing, Car Sharing, Rental), by Region, and Segment Forecasts, 2019-2025", 2019, https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/ride-hailing-services-market

Gronroos, C., "Service Quality: The Six Criteria of Good Perceived Service Quality", *Review of Business*, Vol. 9(3), 1988, pp. 10-13.

Hallnäs, L. & J. Redström, "From Use to Presence: On the Expression of Aesthetics of Everyday Computational Things", *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, Vol. 9(2), 2002, pp. 106-124.

Hansen, F. & L. B. Christensen, "Branding and Advertising", Denmark: Copenhagen Business School Press, 2003.

Hart, C. W., Heskett, J. L. & W. E. Sasser, "The Profitable Art of Service Recovery", *Harvard Business Review*, Vol. 68(4), 1990, pp. 148-156.

Hashimoto, T., Stedinger, J. R. & D. P. Loucks, "Reliability, Resiliency, and Vulnerability Criteria for Water Resource System Performance Evaluation, *Risk and Uncertainty in Water Resources Management*, Vol. 18(1), 1982, pp. 14-20.

Jacoby, J. & Jaccard, J. J., "The Sources, Meaning & Validity of Consumer Complaining Behavior: A Psychological Review", *Journal of Retailing*, Vol. 57(3), 1981, pp. 4-24.

Katz, M. L. & C. Shapiro, "Network Externalities, Competition, and Compatibility", *The American Economic Review*, Vol. 75(3), 1985, pp. 424–440.

Keller, K. L., "Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity", *Journal of Marketing*, Vol. 57(1), 1993, pp. 1–22.

Kelley, S. W. & M. A. Davis, "Antecedents to Customer Expectation for Service Recovery", *Journal of Academy of Marketing Science*, Vol. 22(1), 1994, pp. 52-61.

Kelly, S. W., Hoffman, K. D. & M. A. Davis, "A Typology of Retail Failure and Recoveries", *Journal of Retailing*, Vol. 69(4), 1993, pp. 429-452.

Khalid, H. M. & M. G. Helander, "Customer Emotional Needs in Product Design", *Concurrent Engineering*, Vol. 14(3), 2006, pp. 197-197.

Kim, Y. K., Park, S. H. & S. Pookulangara, "Effects of Multi-Channel Consumers' Perceived Retail Attributes on Purchase Intentions of Clothing Products, *Journal of Marketing Channels*, Vol. 12(4), 2005, pp. 23-44.

Kitapci, O., Dortyol, I. T., Yaman, Z. & M. Gulmez, "The Paths from Service Quality Dimensions to Customer Loyalty", *Management Research Review*, Vol. 36(3), 2013, pp. 239-255.

Kotler, P., "Marketing Management", 11th ed., New Jersey: Prentice-Hall, 2003.

Loch, K. D., Carr H. H. & M. E. Warkentin, "Threats to Information Systems：Today's Reality, Yesterday's Understanding", *MIS Quarterly*, Vol. 16(2), 1992, pp. 173-186.

Lou, H., Lou, W. & D. Strong, "Perceived Critical Mass Effect on Groupware Acceptance", *European Journal of Information Systems*, Vol. 9(2), 2000, pp. 91–103.

Lovelock, C. H., "Services Marketing", 3rd ed., New Jersey: Prentice-Hill, 1996.

MAPC, Metropolitan Area Planning Council, "Fare Choices: A Survey of Ride-Hailing Passangers in Metro Boston", 2018, https://www.mapc.org/farechoices/

Mattila, M., Mesiranta, N., & A. Heikkinen, "Platform-Based Sustainable Business Models: Reducing Food Waste in Food Services", *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, Vol. 24(4-5), 2020, pp. 249-265.

McColl-Kennedy, J. R., Daus, C. S. & B. A. Sparks, "The Role of Gender in Reactions to Service Failure and Recovery", *Journal of Service Research*, Vol. 6(1), 2003, pp. 66-82.

Murthy, U. S., Smith, T. J., Whitworth, J. D. & Y. Y. Zhang, "The Effects of Information Systems Compatibility on Firm Performance Following Mergers and Acquisitions", *Journal of Information Systems*, Vol. 34(2), 2020, pp. 211-233.

Myers, J. H. & E. W. Forgy, "The Development of Numerical Credit Evaluation Systems", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 58(303), 2012, pp. 799-806.

Oliver, P., Marwell, G. & R. Teixeira, "A Theory of the Critical Mass: Interdependence, Group Heterogeneity, and the Production of Collective Action", *American Journal of Sociology*, Vol. 91(3), 1985, pp. 522-556.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & L. L. Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research", *The Journal of Marketing*, Vol. 49(4), 1985, pp. 41-50.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & L. L. Berry, "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol. 64(1), 1988, pp. 12-40.

Piccoli, G., Brohman, M. K., Watson, R. T. & A. Parasuraman, "Net-Based Customer Service Systems: Evolution and Revolution in Web Site Functionalities", *Decision Sciences*, Vol. 35(3), 2004, pp. 423-455.

Rajaguru, R. & M. J. Matanda, "Effects of Inter-Organizational Compatibility on Supply Chain Capabilities: Exploring the Mediating Role of Inter-Organizational Information Systems (IOIS) Integration", *Industrial Marketing Management*, Vol. 42(4), 2013, pp. 620-632.

Ramdas, K., "Managing Product Variety: An Intergrative Review and Research Directions", *Production and Operations Management*, Vol. 12(1), 2003, pp. 79-101.

Rohn, D., Bican, P. M., Brem, A., & S. Kraus, T. Clauss, "Digital Platform-Based Business Models–An Exploration of Critical Success Factors", *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 60, 2021, pp. 1.

Saaty, T. L., "The Analytic Hierarchy Process", New York: McGraw-Hill, 1980.

Seock, Y. K. & M. Norton, "Attitude toward Internet Websites, Online Information Search and Channel Choices for Purchasing", *Journal of Fashion Marketing and Management*, Vol. 11(4), 2007, pp. 571-586.

Story, M. F., "Maximizing Usability: The Principles of Universal Design", *Assistive Technology*, Vol. 10(1), 1998, pp. 4-12.

Subramanian, J., Stidham, S., & C. J. Lautenbacher, "Airline Yield Management with Overbooking, Cancellations, and No-Shows", *Transportation Science*, Vol. 33(2), 1999, pp. 135-256.

Tractinsky, N., Katz, A. S., & D. Ikar, "What is Beautiful is Usable", *Interacting with Computers*, Vol. 13(2), 2000, pp. 127-145.

Venkatesh, V. & F. D. Davis, "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", *Management Science*, Vol. 46(2), 2000, pp. 186-204.

Wang, Y., Wang, S., Wang, J., Jiuchang, W., & C. Wang, "An Empirical Study of Consumers' Intention to Use Ride-Sharing Services: Using an Extended Technology Acceptance Model", *Transportation*, Vol. 47(1), 2020, pp. 397-415.

Westman, M. & D. Etzion, “The Impact of Short Overseas Business Trips on Job Stress and Burnout”, *Applied Psychology*, Vol. 51(4), 2002, pp. 582-592.

Zeithaml, V. A., Bitner, M. J. & D. D. Gremler, “Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm”, 7th ed., New York: McGraw-Hill, 2017.

The Key Factors for Consumer to Choose On-Demand Taxi Platforms-Using AHP Analysis Method

CHIH-MING LEE, RUEI-KAI CHANG*

ABSTRACT

Recently, with the rise of the sharing economy and growth in cell phone usage, many enterprises have entered the e-commerce market. Many ride-hailing platforms have emerged and begun to compete with the traditional taxi industry in the transportation sector. Strong competition between the traditional taxi industry and ride-hailing platforms makes it an important challenge for ride-hailing businesses to differentiate their services from traditional taxis, in order to attract consumers and maintain customer loyalty.

This research investigates the key factors that influence consumers' choice of ride-hailing platforms, with the expectation that the results will help ride-hailing platform companies develop their future strategies. We identify through literature review five key dimensions and 24 factors under the AHP framework, and ranked their relative importance based on responses from 50 valid surveys. It is found that the most important dimension is “service”, and the top four important factors are "driver", "safety and comfort", "multiple payment methods" and "customer complaints service". Finally, based on the results, we propose recommendations for ride-hailing platform operators and government agencies to assist in the development of marketing strategies and relevant regulations respectively

Keywords: Ride-Hailing Platform, AHP, Key Factors

* Chih-Ming Lee, Professor, Department of Business Administration, Soochow University, Taiwan, R.O.C. , Corresponding author. Ruei-Kai Chang, Graduate Student, Department of Business Administration, Soochow University, Taiwan, R. O. C.