

國立中興大學企業管理學系

碩士學位論文

外送平台顧客滿意度之影響因素

與顧客使用頻率的關係

The Relationship Between Factors Affecting Customer Satisfaction of
Food Delivery Platform and Frequency of Customer Use

指導教授：陳家彬 Chia-Pin Chen

研究生：林聖偉 Sheng-Wei Lin

中華民國一百零八年八月

Department of Business Administration
National Chung Hsing University
Master Degree Thesis

The Relationship Between Factors Affecting Customer
Satisfaction of Food Delivery Platform and Frequency
of Customer Use

National Chung Hsing University

Advisor : Chia-Pin Chen

Graduate Student : Sheng-Wei Lin

August, 2019

國立中興大學企業管理學系

碩士學位論文

題目：外送平台顧客滿意度之影響因素

與顧客使用頻率的關係

姓名：林聖偉 學號：7106023159

經口試通過特此證明

論文指導教授

陳家林

論文考試委員

林谷合

陳家林

連富智

中華民國 108 年 6 月 30 日

摘要

O2O 全通路的時代來臨，各行各業均有了翻天覆地的變化，餐飲業便是其中之一，各家美食外送平台的崛起，不僅提供消費者更多的選擇，也讓餐廳業者能夠透過平台的資源，觸及到更多潛在的消費者，增加額外營收的機會。隨著外送平台市場的崛起，各項相關研究也如雨後春筍般湧出，本研究旨在研究外送平台滿意度之影響因素的組成為何，以及各項因素是否會影響到消費者的訂購頻率，進行實證研究，並以研究得出的結果提供給外送平台業者參考，並提出各項平台改進與建議之方向。

實證研究中，本研究共回收 254 份有效問卷，經過信效度分析後發現，外送平台滿意度之影響因素分別為外送平台的餐廳品質、外送平台的服務流程與介面、外送平台的行銷與收費三大構面。此三者對於外送平台的顧客滿意度均為正相關；而外送平台的餐廳品質、外送平台的服務流程與介面對於外送平台消費者訂購頻率均為正相關，但在外送平台的行銷與收費方面，僅有在使用頻率高於一個月一次的樣本，結果才為正相關。在各家外送平台服務指標表現方面，Uber Eats 優食整體表現較佳，Foodpanda 空腹熊貓需要加強合作餐廳的多樣性以及品牌力，而 Honestbee 誠實蜜蜂則需要提高外送人員的服務態度。在實證研究之統計分析得出結論後，最後本研究提出對外送平台業者相關的建議以及後續研究者可以努力之方向。

關鍵字：餐飲外送、電子商務、O2O、平台經濟、滿意度

Abstract

With the advent of the O2O era, every industry has undergone tremendous changes, and the catering industry is one of them. The rise of various food delivery platforms not only provides consumers with more choices, but also allows restaurant operators to reach more potential consumers and increase additional revenue. With the rise of the delivery platform market, various related research has sprung up. This study aims to study the composition of the factors affecting the satisfaction of the delivery platform, and whether the factors will affect the ordering frequency of consumers. The results of the research are provided to the food delivery platform industry for reference, and the direction of various platform improvements and recommendations is proposed.

In the empirical study, a total of 254 valid questionnaires were collected in this study. After the reliability and validity analysis, it was found that the factors affecting the satisfaction of the delivery platform were three major facets, the quality of the restaurant, the service flow and interface of the application, marketing and charging. The three facets are positively correlated to the customer satisfaction of the food delivery platform; while the restaurant quality and the service flow and interface of the application are positively correlated to the ordering frequency of the food delivery platform consumers. In terms of marketing and charging, only the samples that usage frequency is more than once a month are positively correlated. Uber Eats' overall performance is better in each of the food delivery platform service indicators. Foodpanda needs to strengthen the diversity and brand power of the cooperative restaurant, while Honestbee needs to improve the service attitude of the delivery staff. After the conclusions of the statistical analysis of the empirical research, the recommendations related to the food delivery platform operators and the direction in which the follow-up researchers can work are proposed.

Keywords: Food delivery, E-commerce, O2O, Platform economy, Satisfaction

目次

摘要.....	i
Abstract	ii
目次.....	iii
表目次.....	iv
圖目次.....	iv
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與研究動機.....	1
第二節 研究問題與研究目的.....	3
第三節 研究流程.....	3
第二章 文獻回顧.....	5
第一節 電子商務、APP、雙邊平台.....	5
第二節 O2O	6
第三節 餐飲外送平台	6
第四節 餐飲外送平台滿意度之影響因素	7
第三章 研究方法.....	9
第一節 研究架構與假說	9
第二節 研究對象與方法	10
第三節 問卷設計	11
第四節 統計方法	12
第四章 分析結果.....	14
第一節 描述性統計分析	14
第二節 信度與效度分析	19
第三節 研究架構及假說修正.....	21
第四節 假說檢定.....	22
第五節 單因子變異數分析.....	28
第五章 結論與建議.....	37
第一節 研究結論.....	37
第二節 管理意涵.....	38
第三節 對外送平台業者的建議.....	39
第四節 研究限制.....	39
第五節 未來研究建議.....	40
參考書目	41
一、中文部分.....	41
二、西文部分.....	41
附錄.....	44

表目次

表 3-1 問卷架構.....	11
表 3-2 Pearson 相關係數強度對照表.....	13
表 4-1 問卷描述性統計量	15
表 4-2 描述性統計-Uber Eats 優食.....	17
表 4-3 描述性統計-Foodpanda 空腹熊貓.....	18
表 4-4 描述性統計- Honestbee 誠實蜜蜂.....	19
表 4-5 KMO 與 Bartlett 檢定.....	20
表 4-6 信效度分析.....	21
表 4-7 Pearson 相關矩陣-外送平台消費者滿意度.....	23
表 4-8 迴歸分析-外送平台消費者滿意度.....	24
表 4-9 Pearson 相關矩陣-外送平台消費者訂購頻率.....	25
表 4-10 迴歸分析-外送平台消費者訂購頻率.....	26
表 4-11 Pearson 相關矩陣-外送平台消費者訂購頻率(調整後).....	26
表 4-12 迴歸分析-外送平台消費者訂購頻率(調整後).....	27
表 4-13 Pearson 相關矩陣-外送平台滿意度與訂購頻率.....	27
表 4-14 迴歸分析-外送平台滿意度與訂購頻率.....	27
表 4-15 假說驗證.....	28
表 4-16 描述性統計量-性別.....	29
表 4-17 單因子變異數分析-性別.....	29
表 4-18 描述性統計量-年齡.....	30
表 4-19 單因子變異數分析-年齡.....	31
表 4-20 變異數同質性檢定.....	31
表 4-21 Post Hoc 檢定-年齡.....	32
表 4-22 描述性統計量-外送平台服務構面.....	34
表 4-23 單因子變異數分析-外送平台服務構面.....	34
表 4-24 變異數同質性檢定-外送平台服務構面.....	35
表 4-25 Post Hoc 檢定-外送平台.....	36

圖目次

圖 1-1 研究流程圖.....	4
圖 3-1 研究架構.....	10
圖 4-1 修正後的研究架構.....	22

第一章 緒論

第一節 研究背景與研究動機

在網際網路蓬勃發展的時代，電子商務的興起帶動著許多產業的發展，消費者的消費習慣也隨之改變，網路購物、線上交易、行動支付等行為越來越普遍，連帶著影響到許多傳統產業面臨變革與改變。以餐飲業為例，由於 O2O 的蓬勃發展、懶人經濟、宅文化等環境因素促使第三方外送平台的誕生，也使餐飲業者在現今競爭激烈的環境下找到一條新的出路。據 FT Confidential Research 的 2015 年的研究顯示，有 78% 中國大陸的民眾使用 O2O 的服務，遍及 3189 個中國大陸的城市與鄉村，而人均每月在 O2O 服務的花費為 372 元人民幣，其中外送平台服務占大宗，大陸人民每月人均使用外送平台服務的次數為 6.5 次，而人均每月在外送平台服務的花費為 226 元人民幣，這些數據還在不斷的成長當中。據大陸機構報告顯示，2016 年大陸的 O2O 交易額約 6,659 億元人民幣，年增長率高達 64%。

而外送平台在全世界都十分盛行，尤其在大陸城市地區，餐廳業者都極力爭取與外送平台的配合，如美團、餓了嗎為中國大陸外送平台的兩大龍頭。而世界上較知名的外送平台如英國的 Deliveroo, 美國的 Justeats, 德國的 Deliver Hero, Foodpanda 等，甚至連 Uber 與 Amazon 都跨足到外送市場開發出自家的外送平台 Uber Eats 與 Amazon Restaurants；而台灣地區也有像是有無快送、街口外送、快點網路點餐等平台。而目前台灣市佔率較高的外送平台業者為 Uber Eats 優食、Foodpanda 空腹熊貓、Honestbee 誠實蜜蜂，而來自英國的歐洲最大的外送平台品牌 Deliveroo 也在 2018 年十月進軍台灣台北市，台灣的外送市場正式進入戰國時代。相較於台灣在地的外送平台品牌如有無快送、街口外送、快點網路點餐等，Uber Eats 優食、Foodpanda 空腹熊貓、Honestbee 誠實蜜蜂配合的餐廳數量較多，服務範圍也較廣，也擁有較多的資源做行銷與推廣。

Goh 等(2017)提到餐廳業者會與第三方線上食品配送系統合作是基於四個原因，分別為增加收入、增加曝光與消費者觸及率、方便性、地理位置。在餐廳業者已經投入固定成本(人事費用、租金費用、營運成本)的狀況下，營業額愈高，則愈能將投入固定成本的效益最大化，而外送平台對於餐廳來說正是一個額外的營業額來源；在增加曝光方面，平台透過多邊市場與集群效應，使平台有眾多的參與者。餐廳業者若能將品牌在平台上曝光，則能打破地理位置的限制，觸及到許多原本餐

廳接觸不到的客群，進而增加額外的營收；以方便性而言，與其餐廳業主自己做外送，跟外送平台配合能減少許多麻煩。除了不需要多請員工，外送的責任也大多數在第三方外送平台身上，餐廳端只需要專心製作餐點即可，增加市場效率；而在地理位置方面，由於大部分餐廳位於商業區，即人口集中且交通複雜之處，若餐廳能提供外送服務則能滿足不想花時間成本及交通成本的顧客(Evans & Schmalensee, 2013)。

外送平台的運作模式分為三塊，分別為餐廳端、消費者端、外送員端。由消費者從應用程式上下單，而餐廳端用手機或平板系統接到訂單後開始製作餐點，系統再去媒合附近的外送員，最後外送員將餐點送達給消費者，完成此趟服務。

而外送市場的競爭也分為三塊，分別是餐廳的競爭、外送員的競爭、客群的競爭。外送平台的營運需要質量好的餐廳加持，而餐廳也會考量哪一家外送平台能帶給餐廳最大的效益(外送營業額-(外送平台服務費+餐廳成本))而合作，而餐廳業者主要考量的點是平台抽成及費用以及能為餐廳帶來多少的營業額或行銷曝光的機會，若平台能說服有品牌、質量好的餐廳合作不但能吸引到更多消費者，更能夠增加客戶黏著度，進而為平台獲利；而平台的營運需要外送員的支持，外送員的競爭是根據平台給予外送員的待遇如何，如薪資如何計算、是否有獎金機制、接單系統是否穩定、地圖定位是否明確等，這些都考驗著平台的制度與系統的完善程度。而在客群的競爭方面，各個平台都在努力提升會員數以及活躍用戶的數量，平台的做法大多是透過網路行銷、平台折扣優惠、線下實體活動等方式來吸引消費者。一個有競爭力的外送平台必須滿足這三方的需求，並找到一個利益平衡點，才能使平台穩定營運且獲利。根據以上敘述，在外送平台這個研究領域就有相當多元的題材。

而研究者本身在 Uber Eats 工作，對外送平台市場有一定程度的瞭解，而 Uber 是一家注重科技與消費者體驗的公司，如何優化消費者體驗與提高消費者滿意度一直是 Uber 努力的方向，因此了解哪些服務構面會影響到消費者滿意度則至關重要，Oliver(1999)提到顧客滿意度會影響認知忠誠，並進一步影響行為忠誠，並實際達到讓消費者再購的目的，而由於平台經濟的網路外部性，任何一方使用者的增加就越能吸引另一方數量的增長(Evans & Schmalensee, 2013)，因此平台如何透過良好的服務增加消費者黏著度並吸引新用戶加入對平台來說是非常重要的一件事，因此透過了解外送平台的各項服務指標對消費者滿意度與使用頻率之間的關係，能了解哪些服務指標對消費者來說是重要的，並且能影響到消費者的再購意願。以此為依據，提供外送平台業者參考與改進之方向，為消費者創造出更優質的外送平台服務，進而提高整體外送平台的市場競爭力，使外送平台市場處於一個良性競爭的狀態。

第二節 研究問題與研究目的

而在市場上外送平台競爭者林立的狀況下，如何提高消費者服務體驗並留住顧客則是各家外送平台極力想要瞭解的。原因在於平台最後會演變為贏者全拿的局面，當外送平台的消費者與訂單量越多，則外送平台能夠吸引更多的餐廳加入，而外送平台也會因為擁有更多的合作餐廳而得到更多的消費者。當市場上只剩下一、兩家外送平台掌握大部分的市佔率時，此時外送平台就有更多的談判力與餐廳業者收取更高的服務費抽成，進而增加平台更多的營收。因此，此項研究有以下兩個研究目的：

目的一：了解目前台灣消費者對於各家外送平台的價值感受如何，提供各家外送平台業者改進之依據。

目的二：探討外送平台各項價值構面與消費者滿意度以及訂購頻率之間的關係，提供外送平台業者參考與努力之方向。

第三節 研究流程

本論文分為五個章節，分別為緒論、文獻回顧、研究方法、分析結果、討論與建議。第一章緒論主要說明研究背景與動機、研究目的、研究流程。第二章為文獻回顧，主要針對關於本研究相關的文獻做歸納及演繹，發展出適合本研究的研究變數與研究架構。第三章為研究方法，主要說明研究架構、提出研究假說、進行問卷設計、說明抽樣過程與分析方法。第四章為分析結果，利用統計軟體，針對回收的資料做分析以驗證本研究提出的假說。第五章為結論與建議，根據本研究實證分析的結果歸納出結論，說明實務意涵，並提出研究建議、研究限制與未來發展方向。

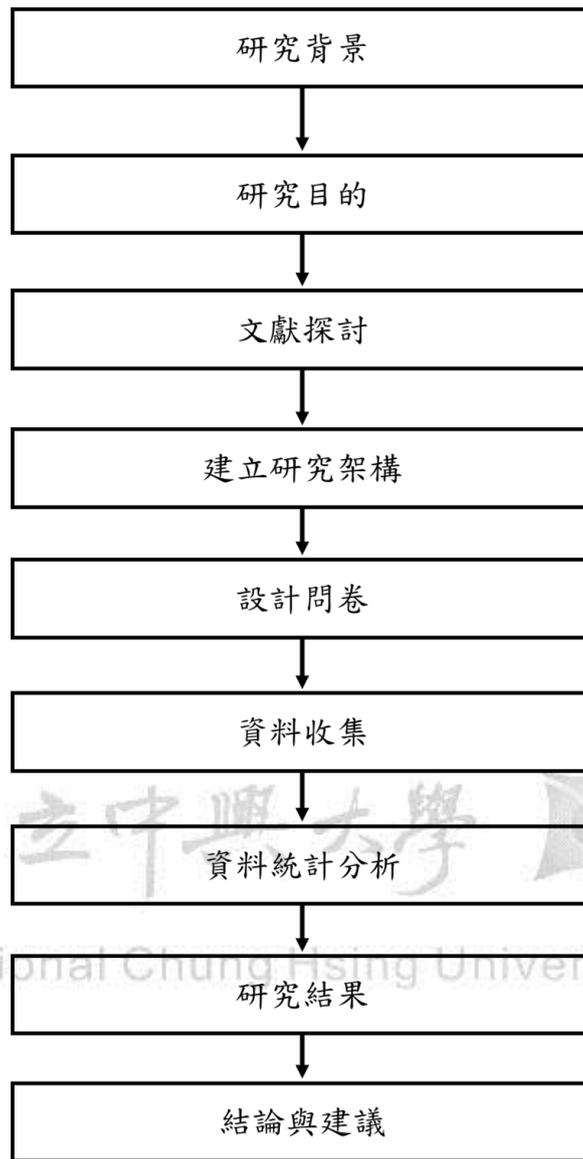


圖 1-1 研究流程圖

第二章 文獻回顧

第一節 電子商務、APP、雙邊平台

根據《現代經濟辭典》中對電子商務的介紹，其基本模式有三種，第一種為 B2B (Business to Business) 模式，為商業機構與商業機構之間的商業往來活動，又可稱為「批發電子商務」，為電子商務領域最重要、使用頻率最高的模式；第二種為 B2C (Business to Customer) 模式，此模式指零售業者通過網站直接向消費者銷售產品，又稱為「零售電子商務」；第三種為 C2C (Customer to Customer)，指消費者與消費者之間透過電子商務網路直接進行交易，電子商務是不斷發展的概念，其衍生出的模式也越來越多，如 B2M、M2C、B2A、C2A、B2T、O2O 等。

APP 是 Application 的簡稱，是為了完善手機原始功能的不足以及滿足人類個性化需求而誕生的手機軟體。智慧型手機的出現了 APP 的爆發式增長。發達的行動網路促成了 APP 的誕生，而 APP 的存在也在促進行動網路的發展 Zhang(2016)。而本研究所要研究的對象，就是針對使用智慧型手機 APP 餐飲外送平台的使用者，並不包含網頁版的應用程式。

Rochet 和 Tirole(2002)最早開始研究雙邊市場的概念，他們認為由多邊構成且相互作用的市場具有網路外部性，雙邊市場的組織最先要解決的就是「雞蛋相生」的問題，思考如何將兩邊的用戶吸引到平台上來。Rochet 和 Tirole(2002)得出三個結論，第一，雙邊市場出現的根本是由於網路外部性；第二，組織業者面臨「雞蛋相生」的問題，期望的結果是將兩邊的用戶都吸引到平台上來；第三，以後的研究可以從平台組織的戰略和行動等角度來研究雙邊市場理論。

Armstrong(2006)基於雙邊市場理論結合網路外部性提出了平台企業的概念，他認為平台媒合買家與賣家的需求，而不直接接觸商品與服務，而是借助網路外部性使大量的買方與賣方再平台上進行交易，可以降低雙方的交易成本，平台業者在整個商業系統中起到了媒介的作用，而平台只是從雙方賺取一部分利益的企業。

總而言之平台業者是雙邊用戶中間的中介組織，其目的在於減少雙方的資訊不對稱，為交易雙方帶來便利，進而促進雙方進行交易，以此來實現平台的營利。而餐飲外送平台就是促進消費者與餐廳業者之間的交易，促進買賣雙方之間的訊息溝通，使消費者更方便的解決用餐問題(Hsieh,2017)。

第二節 O2O

O2O 的概念最早由 Rampel(2010)所提出來，O2O 即是 Online to Offline，是一種能有效整合線上訊息平台與線下實體商店的營運模式。Rampel(2010)認為 O2O 是透過在網路上發布訊息吸引顧客，並引導顧客到線下實體店面消費的模式，這是一種從「線上到線下」(Online to Offline)的觀點。Xiao, Shengsheng; Dong, Ming(2015)認為資訊技術的快速發展使得越來越多的消費者首先在網上搜索和預訂產品或服務，然後在實體店中消費。這種新的電子商務模式被稱為在線到離線 (O2O) 電子商務，並且受到了管理和學術界的重視。而隨著 O2O 的發展，現在已經在原有的基礎下發展出「線下到線上」(Offline to Online)、「線下到線上到線下」(Offline to Online to Offline)、「線上到線下到線上」(Online to Offline to Online)等新的方式 (Zhang,2016)。O2O 模式有數據可監控性、線上交易快速、線下服務體驗良好等特點。這種電子商務模式將線上虛擬經濟與線下實體經濟做結合，為消費者的消費模式帶來根本性的改變。O2O 有一些獨特的功能，首先，它不同於傳統的電子商務模式主要透過物流系統將實體配送給顧客，O2O 商業模式主要針對服務型產品，因此他要求消費者進入實體店享受產品及服務；在者，O2O 商業模式中的消費者在實體店能享受到更令人滿意的服務體驗，並有效避免傳統電子商務帶來的不確定性；最後，O2O 商業模式能滿足消費者即時性的需求，歸功於行動網路與定位系統的整合 (Xu,2018)。因此，O2O 比傳統電子商務模式更加靈活，而由於在地化的消費與服務，顧客黏著度也比傳統電子商務模式更高(Xu,2018)。

第三節 餐飲外送平台

Hossain F (2000)提到餐飲業的食品銷售與行銷方式正在從傳統的採購方式轉向在線食品供應系統，在這種系統中，企業提供了許多替代系統，如網上購物，電話訂餐，送貨上門，以及配送服務等。Çavuşoğlu M (2012)提到所有的創新都是為了讓消費者享受到隨之而來的好處，即便利和省時。網際網路對於餐飲企業來說是非常有利的，因為它已經為餐飲行業提供了及時在線食品訂購服務，並為餐廳業者和他們的顧客帶來了益處。Kimes S (2011)提到線上食品訂購系統是一個全面的子自助服務系統，它允許客戶控制訂購時間，減少餐廳與顧客之間的互動時間。餐廳向客戶提供不同的訂購方法，以及透過各種方式更貼近他們的日常生活。對訂購服務更高的控制程度會導致更高的客戶滿意度，因為如果經驗令人愉快，他們也會更願意推薦給其他人。企業將食品配送服務外包給第三方在線食品配送服務提供商主要有三個驅動因素，即收入增加、客戶範圍更廣、客戶群擴大(Goh 等, 2017)。

餐飲外送平台主要由三個部分所組成，分別為餐廳、消費者、外送員。消費者使用智慧型手機裡的外送平台 APP，定位在消費者要送餐的地點，再搜尋附近的餐廳。找到想要吃的餐廳與餐點並下單後，餐廳端會透過智慧型手機或平板中的餐廳端 APP 接收到消費者訂購的訊息與訂餐內容，此時餐廳便開始著手準備消費者訂購的餐點。之後由外送平台媒合附近可以接受訂單的外送員前往餐廳取餐，最後透過外送員將餐點送給消費者，完成這一趟服務。

第四節 餐飲外送平台滿意度之影響因素

Deming (1981) 與 Garvin(1987)確定了服務品質是來自於顧客個人滿意度的認知，Garvin (1987)也指出消費者對於服務品質的認知是來自於主觀判斷。Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988)提出了非常有名的 SERVQUAL 模型，SERVQUAL 模型以五個面向來評價服務品質，分別為有形性(Tangibles)、可靠性(Reliability)、回應性(Responsiveness)、保證性(Assurance)、移情性(Empathy)這五個面向。而消費者對服務的感受與期望之間的落差就是消費者對於服務品質的認知。SERVQUAL 模型已經成為衡量服務品質最受歡迎的工具，但由於 SERVQUAL 模型是建立在研究電話維修、銀行、保險業中的五項調查樣本基礎上進行的，無法說明服務業所有的共同特點，而本研究所探討的餐飲外送平台更是多了許多傳統服務業所沒有的特點，因此本研究以 SERVQUAL 模型作為餐飲外送平台服務品質之參考，但不以 SERVQUAL 模型作為衡量餐飲外送平台服務品質之構面。

而 Art Weinstein; Russell Abratt(2009)發現，SQIP 模型在專業服務與留住顧客方面有非常顯著的關聯，四個價值的組成因素:服務、品質、圖像、價格，對於留住顧客方面均有顯著影響，雖然價格是影響最小的一個組成因素，但他同樣重要。Art Weinstein; Russell Abratt(2009)同時發現，價值與滿意度之間的關係對於留住顧客有顯著影響；且價值與忠誠度之間的關係對於留住顧客上有顯著影響；價值、滿意度、忠誠度三者之間的關係對於留住顧客之間亦有顯著影響。

曾劍秋，王帆（2015）兩位學者對於 O2O 模式下影響餐飲業消費者滿意度的影響因素歸納為食品、價格、服務、便利四大因素，並將這四大因素的細項列出為食物(食物味道、溫度、產品樣貌、衛生程度、種類齊全度)、價格(消費水平、優惠力度)、服務(送餐時間、服務態度、售後處理)、便利(網站或者 APP 使用便利性、支付安全性)這十二個細項。而高核，楊博文，王靜(2015)三位學者從顧客重複購買意願的角度來分析其滿意度影響因素，包括平台易用性、信息內容、服務響應、期望感知、消費感知、顧客滿意度、顧客重複購買意願這七個方面。

因此，透過了解 Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988)的 SERVQUAL 模型、Art Weinstein; Russell Abratt(2009)的 SQIP 模型、曾劍秋，王帆（2015）所歸納出的 O2O 模式下影響餐飲業消費者滿意度的四大因素，再加上研究者在外送平台豐富的工作的經驗，發展出特別為外送平台量身打造的餐飲外送平台價值四項指標，分別為以下四項。

- 一、外送平台的服務流程
- 二、外送平台的餐廳品質
- 三、外送平台的行銷與收費
- 四、外送平台的應用程式介面

並以此價值四構面來衡量外送平台消費者滿意度，進而了解其與消費者使用頻率之間的關係。



第三章 研究方法

第一節 研究架構與假說

在專業服務中，消費者所認知的價值包含下列四個構面，分別為服務、品質、價格、圖像。且這四個構面對消費者回購均有顯著影響；且同時發現價值與滿意度效果的關係對於消費者回購有顯著影響；價值與忠誠度效果的關係對消費者回購有顯著影響；價值、滿意度效果、忠誠度效果之間的關係對消費者回購亦有顯著影響 (Art Weinstein and Russell Abratt,2009)。

因此，本研究透過前人的文獻與筆者對於外送平台的了解與熟悉程度，將專業服務價值的四個構面:服務、品質、價格、圖像分別對應到外送平台的四個價值構面，分別為:外送平台的服務流程、外送平台的餐廳品質、外送平台的行銷與收費、外送平台的應用程式介面。以這四項構面分別探討對於消費者滿意度與消費者訂購頻率之間的關係，加上消費者滿意度與消費者訂購頻率之間的關係，發展出下列九項研究假說與研究架構。

假說一：外送平台的服務流程與消費者滿意度之間有正向影響。

假說二：外送平台的餐廳品質與消費者滿意度之間有正向影響。

假說三：外送平台的收費與消費者滿意度之間有正向影響。

假說四：外送平台的應用程式介面與消費者滿意度之間有正向影響。

假說五：外送平台的服務流程與消費者訂購頻率之間有正向影響。

假說六：外送平台的餐廳品質與消費者訂購頻率之間有正向影響。

假說七：外送平台的行銷與收費與消費者訂購頻率之間有正向影響。

假說八：外送平台的應用程式介面與消費者訂購頻率之間有正向影響。

假說九：外送平台的消費者滿意度與消費者訂購頻率之間有正向影響。

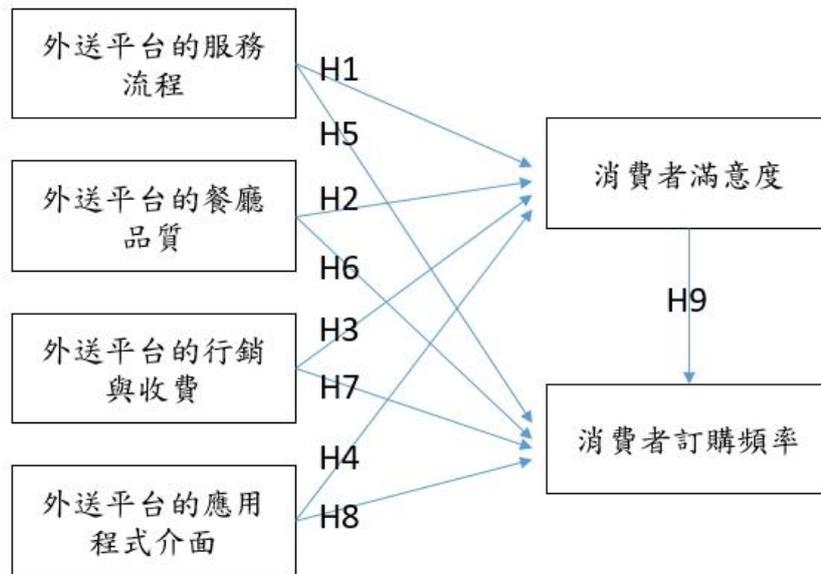


圖 3-1 研究架構

第二節 研究對象與方法

本篇研究的研究母體主要鎖定在中華民國台北市、新北市、桃園市、新竹、台中市、高雄市有使用過外送平台的消費者。原因在於這些城市是目前 Uber Eats 優食、Foodpanda 空腹熊貓、Honestbee 誠實蜜蜂都有進入的市場，相較於其他縣市，消費者對於外送平台的認知度與接受度較高，外送平台在合作餐廳的數量上也較為多元。本研究問卷發放時間為中華民國一百零八年四月一日至中華民國一百零八年五月一日，預計回收兩百份有效問卷。

本篇研究主要採取量化研究，透過網路式問卷來蒐集樣本，主要原因有三。首先，外送平台的使用者大多使用手機應用程式進行線上訂購，對網路的接受程度高，對於網路式表單或問卷也較不排斥，再者，由於需要蒐集台灣各城市的樣本，利用網路式問卷可以打破地域的限制，大幅減少問卷蒐集的困難度與問卷發放的成本，最後，網路式問卷有助於後續數據分析並降低資料鍵入的時間成本。

第三節 問卷設計

本研究在文獻研究的基礎上與研究者在餐飲外送平台豐富的工作經驗下，發展出專屬於衡量外送平台服務滿意度的四項指標，分別為外送平台的服務流程、外送平台的餐廳品質、外送平台的收費方式、外送平台的應用程式介面。並運用前人成熟的量表與問項，結合餐飲外送平台服務的特點設計出調查問卷。

本研究的問卷設計分為七個部分。第一部分為個人資料，其中包括性別、年齡、薪資所得、外食次數、常駐城市。第二部分為消費者外送平台使用經驗，其中包括使用過哪些外送平台、最常使用的外送平台、使用外送平台的頻率。前兩個部分的問卷設計參考 Zhang(2016)針對餐飲外送 APP 用戶使用意願模型所發放的問卷；第三部分為外送平台的餐廳品質，此部分的問卷設計參考 Mo(2010)基於 SERVQUAL 模型高校餐廳服務質量評價研究所發放的問卷。第四部份為外送平台的應用程式介面、第五部分為外送平台的服務流程，這兩個部分的問卷設計參考 Davis(1986)所提出的科技接受模型 TAM、外賣 APP 用戶持續使用影響因素研究的問卷(Gao,2017)以及外賣 O2O 用戶重複購買意向影響因素研究所發放的問卷(Tsui,2018)。第六部分為外送平台的行銷與收費，此部分問卷設計參考中國外賣平臺企業競爭行為研究(Yang,2015)、第七部分為外送服務指標排名。第三部分到第六部分採用心理學家 Rensis Likertn 所創的李克特七點量表，原因在於其有好計算、能測量一些抽象的概念、信度較其他方法高等優點。

表 3-1 問卷架構

問卷內容	衡量構面	衡量尺度	題數	參考文獻
個人資料	人口統計變數	名目尺度	5	
消費者外送平台使用經驗	滿意度、訂購頻率	名目尺度	4	Zhang(2016)
外送平台的餐廳品質	外送平台的餐廳品質		7	Mo(2010)
外送平台的應用程式介面	外送平台的應用程式介面	Likert 七點量表	7	Davis(1986)、 (Gao,2017)、 (Tsui,2018)
外送平台的服務流程	外送平台的服務流程		7	
外送平台的行銷與收費	外送平台的行銷與收費		7	(Yang,2015)

第四節 統計方法

第一項 敘述統計

本研究以統計軟體 SPSS 作為分析工具，運用敘述統計中的次數分配表來分析問卷樣本的個人資料、外送平台使用經驗，以了解樣本的資料分布情況；並透過敘述統計中的描述性統計量來分析外送平台的餐廳品質、外送平台的應用程式介面、外送平台的服務流程以及外送平台的行銷及收費等構面，以了解各個問項的平均數、標準差、最大值以及最小值。

第二項 信度與效度分析

在效度分析的部分，本研究透過因子分析中的主成分分析將樣本的問題進行維度縮減，首先運用 KMO 與 Bartlett 球形檢定來判定問卷是否適合做效度分析，再透過因子分析轉軸法的最大變異數法來獲得各個問項的因素負荷以及各構面的特徵值與解釋變異量百分比；在信度分析的部分，本研究以 SPSS 統計軟體尺度中的信度分析來獲得 Cronbach's α 值，藉以評斷本研究問卷是否具有信度。

第三項 迴歸分析

本研究以線性迴歸分析來驗證本研究提出的各項假說，包括簡單線性回歸以及多元線性回歸的應用。並透過 Pearson 相關矩陣來判定自變數與應變數之間的線性關係，以及變數之間是否存在相關性，Pearson 相關係數之描述參照如錯誤! 找不到參照來源。所示。

簡單線性迴歸：利用單一個自變數去預測另一依變數。簡單回歸方程式的表達法為 $Y = a + bX$ ， X 代表自變數， Y 代表依變數， b 為迴歸係數，代表以 X 預測 Y ，其預測力之大小。在線性關係中，若兩變相關係為完全相關時($r=1$ 正相關 or $r=-1$ 負相關)， X 與 Y 的關係呈一直線，兩變項之觀察值可以完全被方程式所涵蓋，其中 b 為斜率， a 為截距，代入 X 可求得 Y ，代入 Y 可求得 X ，無須預測；但是當兩變項間的關係未達到完全相關時， X 與 Y 的關係是分佈在一個區域內，無法以一條直線來表示，而必須以最小平方方法來求取一條最具代表性的線，此線稱為最適線 (best-fit line) 或迴歸線 (regression line)，再利用迴歸線來預測因果關係。

多元迴歸：利用多個自變數去預測另一依變數。多元迴歸方程式的表達法為 $Y=b_1X_1+b_2X_2+b_3X_3+a$ ， X_1 、 X_2 、 X_3 代表自變數， Y 代表依變數， b_1 、 b_2 、 b_3 分別代表 X_1 、 X_2 、 X_3 的迴歸係數。多元迴歸同時處理多個迴歸係數，必須考慮自變項之間是否有共線性關係存在，因為自變數間之共線性關係將影響迴歸係數之計算，必須加以控制。在分析多元迴歸時，本研究將採取同時分析法，將所有自變數同時納入迴歸方程式中，對依變項進行預測。

本研究針對假說一到假說四，將外送平台服務指標的影響因素作為自變數，而外送平台的顧客滿意度作為依變數，進行多元迴歸分析；針對假說五到假說八，將外送平台服務指標的影響因素作為自變數，外送平台顧客訂購頻率做為依變數，進行多元迴歸分析；最後假說九的部分，將外送平台的顧客滿意度作為自變數，外送平台顧客訂購頻率做為依變數，進行簡單線性迴歸。

表 3-2 Pearson 相關係數強度對照表

相關係數值範圍	相關係數值範圍
0.1~0.3	低度相關
0.4~0.6	中度相關
0.7~0.9	高度相關

第四項 變異數分析 ANOVA

變異數分析 ANOVA 的目的在於檢測多組樣本平均數之間是否有差異，自變數需為類別變數，依變數需為連續變數，且樣本需為獨立樣本。本研究主要採取單因子變異數分析(One-way ANOVA)，以不同類別變數分別作為自變數，外送平台的滿意度以及訂購頻率做為依變數進行分析；以及以最常使用的外送平台為自變數，外送平台各項服務構面為依變數進行分析，檢測外送平台之間的服务指標是否有差異。並且利用 Post Hoc 檢定中的 Scheffe 法為變異數相等的樣本進行事後檢定，利用 Post Hoc 檢定中的 Tamhane 檢定為變異數不相等的樣本進行事後檢定。

第四章 分析結果

第一節 描述性統計分析

本研究共回收 254 份有效問卷，其中填答性別為男性的樣本數為 126 個、填答性別女性的樣本數為 128 個，男女比為 49.6 比 50.4；而填答年齡為 25 歲以下的樣本數為 102 個、26 到 35 歲的樣本數為 114 個、36 到 45 歲的樣本數為 33 個、46 到 55 歲的樣本數為 3 個、56 歲以上的樣本數為 2 個；若以平均薪資所得來區分，其中月薪 25000 以下的樣本數為 108 個、月薪 25001 到 35000 的樣本數為 58 個、月薪 35001 到 45000 的樣本數為 47 個、月薪 45001 到 55000 的樣本數為 16 個、月薪 550001 以上的樣本數為 25 個；若以一週外食次數來區分，其中一週外食次數為五次以下的樣本數為 67 個、一週外食次數為六到十次的樣本數為 74 個、一週外食次數為十一到十五次的樣本數為 66 個、一週外食次數為十六次以上的樣本數為 47 個；若以所在城市來區分，台北市的樣本數為 80 個、新北市的樣本數為 25 個、桃園市的樣本數為 13 個、新竹市的樣本數為 10 個、台中市的樣本數為 93 個、台南市的樣本數為 6 個、高雄市的樣本數為 27 個；若以使用過的外送平台來區分，有使用過 Uber Eats 優食的樣本數 212 個、有使用過 Foodpanda 空腹熊貓的樣本數為 152 個、有使用過 Honestbee 誠實蜜蜂的樣本數為 67 個、有使用過 Yowoo 有無快送的樣本數為 10 個、有使用過 Deliveroo 戶戶送的樣本數為 13 個，累計百分比為 178.7%，代表平均每個樣本會使用 1.787 個外送平台；若以最常使用的外送平台來區分，最常使用 Uber Eats 優食的樣本數為 170 個、最常使用 Foodpanda 空腹熊貓的樣本數為 56 個、最常使用 Honestbee 誠實蜜蜂的樣本數為 23 個、最常使用 Yowoo 有無快送的樣本數為 3 個、最常使用 Deliveroo 戶戶送的樣本數為 2 個。

表 4-1 問卷描述性統計量

個人變項	衡量項目	樣本數	百分比	累積百分比
性別	男生	126	49.6	49.6
	女生	128	50.4	100.0
年齡	25 歲以下	102	40.2	40.2
	26-35 歲	114	44.9	85.0
	36-45 歲	33	13.0	98.0
	46-55 歲	3	1.2	99.2
	56 歲以上	2	0.8	100.0
平均薪資所得	月薪 25000 以下	108	42.5	42.5
	月薪 25001 到 35000 台幣	58	22.8	65.4
	月薪 35001 到 45000 台幣	47	18.5	83.9
	月薪 45001 到 55000 台幣	16	6.3	90.2
	月薪 55001 台幣以上	25	9.8	100.0
平均一週外食 次數	5 次以下	67	26.4	26.4
	6 到 10 次	74	29.1	55.5
	11 到 15 次	66	26.0	81.5
	16 次以上	47	18.5	100.0
常駐城市	台北	80	31.5	31.5
	新北	25	9.8	41.3
	桃園	13	5.1	46.5
	新竹	10	3.9	50.4
	台中	93	36.6	87.0
	台南	6	2.4	89.4
	高雄	27	10.6	100.0
使用過的外送 平台	Uber Eats 優食	212	83.5	83.5
	Foodpanda 空腹熊貓	152	59.8	143.3
	Honestbee 誠實蜜蜂	67	26.4	169.7
	Yowoo 有無快送	10	3.9	173.6
	Deliveroo 戶戶送	13	5.1	178.7
最常使用的外 送平台	Uber Eats 優食	170	66.9	66.9
	Foodpanda 空腹熊貓	56	22.0	89.0
	Honestbee 誠實蜜蜂	23	9.1	98.0
	Yowoo 有無快送	3	1.2	99.2
	Deliveroo 戶戶送	2	0.8	100.0

研究者以填答者最常使用的外送平台作為分類依據，分析各平台的各項指標得分，由於 Yowoo 有無快送與 Deliveroo 戶戶送的樣本數過少，因此予以排除，只分析 Uber Eats 優食、Foodpanda 空腹熊貓、Honestbee 誠實蜜蜂三家外送平台。

以顧客滿意度來看，Uber Eats 優食以平均數 5.77 最高，其次是 Honestbee 誠實蜜蜂的 5.39，最後是 Foodpanda 空腹熊貓的 5.30；而在顧客使用頻率的部分，在統計上將一個月一次定義為 1、兩週一次定義為 2、一週 1-2 次定義為 3、一週 3-5 次定義為 4、一週五次以上定義為 5，這項 Honestbee 誠實蜜蜂以平均數 2.48 最高、Uber Eats 優食以平均數 2.28 居次、Foodpanda 空腹熊貓以平均數 1.79 最末。

而在外送平台的餐廳品質的部分，Foodpanda 空腹熊貓各項平均數均低於 Uber Eats 優食與 Honestbee 誠實蜜蜂，代表 Foodpanda 空腹熊貓需要加強合作餐廳的質與量。

在外送平台應用程式介面方面，Uber Eats 優食的圖片與介面的美觀度以及應用程式介面使用的流暢度這兩項的平均數分別以 5.83 及 5.94 高於 Foodpanda 空腹熊貓的 5.34 及 5.46 以及 Honestbee 誠實蜜蜂的 5.35 及 5.39，但能否自由選擇付款方式這項的平均數是以平均數 5.09 低於 Foodpanda 空腹熊貓的 5.73 以及 Honestbee 誠實蜜蜂的 5.52，原因在於本研究問卷發放期間，Uber Eats 優食僅提供線上刷卡的付款方式，並無現金支付的功能。

而在外送平台的服務流程方面，Foodpanda 空腹熊貓在外送速度以及外送時間準確度方面分別以平均數 5.20 及 5.09 低於 Uber Eats 優食的 5.64 及 5.52 以及 Honestbee 誠實蜜蜂的 5.52 及 5.61，而在客服問題解決這項，Foodpanda 空腹熊貓的平均數為 4.91 低於 Uber Eats 優食的 5.30 以及 Honestbee 誠實蜜蜂的 5.57，此代表 Foodpanda 空腹熊貓在外送流程與客服問題處理方面需要再加強。而在外送員態度方面，Honestbee 誠實蜜蜂則是以平均數 5.22 低於 Uber Eats 優食的 5.78 以及 Foodpanda 空腹熊貓的 5.41，表示 Honestbee 誠實蜜蜂在外送員教育訓練制度上需要加強。

最後在外送平台的行銷與收費方面，在平台與店內價格差異不大這項代表平台餐廳的溢價程度，分數愈高代表其溢價程度愈低，其中 Foodpanda 空腹熊貓的平均數為 4.95、Uber Eats 優食的平均數為 5.14、Honestbee 誠實蜜蜂的平均數為 5.22，三家平台的餐廳均有溢價的情況，其中 Foodpanda 空腹熊貓最為嚴重。而在行銷活動吸引力這項，Uber Eats 優食、Honestbee 誠實蜜蜂的平均數分別為 5.54 以及 5.52，高於 Foodpanda 空腹熊貓的 5.32。在是否時常給予消費者優惠或折扣這項，Honestbee 誠

實蜜蜂以平均數 5.52 高於 Uber Eats 優食的 5.28 以及 Foodpanda 空腹熊貓的 5.11，有趣的是，在是否給予消費者優惠才會訂購這項，Honestbee 誠實蜜蜂以平均數 6.30 遠高於 Uber Eats 優食的 5.18 以及 Foodpanda 空腹熊貓的 5.32，由此可推論，太常給予消費者折扣及優惠會讓平台陷入折扣的困境，當平台不給予折扣時，則消費者購買意願降低。

表 4-2 描述性統計-Uber Eats 優食

構面	題項	樣本數	平均數	標準差
顧客滿意度與 使用頻率	2-3 顧客滿意度	170	5.77	1.01
	2-4 使用頻率	170	2.28	1.29
外送平台的餐 廳品質	3-1 找到想吃的餐廳	170	5.46	1.20
	3-2 知名品牌餐廳	170	5.60	1.11
	3-3 餐廳數量豐富	170	5.51	1.18
	3-4 餐廳類型多元	170	5.70	0.98
	3-5 餐廳質量	170	5.64	0.96
外送平台的應 用程式介面	4-1 圖片及介面	170	5.83	1.03
	4-2 介面使用流暢	170	5.94	0.94
	4-3 篩選器及搜尋功能	170	5.66	0.97
	4-4 付款方式	170	5.09	1.57
	4-5 平台功能完整	170	5.57	1.09
外送平台的服 務流程	5-1 外送速度	170	5.64	1.09
	5-2 外送時間準確度	170	5.52	1.10
	5-3 及時追蹤訂單	170	5.90	0.94
	5-4 客服問題解決	170	5.30	1.27
	5-5 外送員態度	170	5.78	1.08
外送平台的行 銷與收費	6-1 服務費合理	170	5.36	1.13
	6-2 售價差異不大	170	5.14	1.32
	6-3 行銷活動吸引力	170	5.54	1.29
	6-4 給予優惠或折扣	170	5.28	1.38
	6-5 給予優惠才會訂購	170	5.18	1.74

表 4-3 描述性統計-Foodpanda 空腹熊貓

構面	題項	樣本數	平均數	標準差
顧客滿意度與 訂購頻率	2-3 顧客滿意度	56	5.30	1.01
	2-4 使用頻率	56	1.79	1.06
外送平台的餐 廳品質	3-1 找到想吃的餐廳	56	5.11	1.25
	3-2 知名品牌餐廳	56	5.16	1.09
	3-3 餐廳數量豐富	56	4.88	1.34
	3-4 餐廳類型多元	56	5.14	1.10
	3-5 餐廳質量	56	5.09	1.21
外送平台的應 用程式介面	4-1 圖片及介面	56	5.34	1.03
	4-2 介面使用流暢	56	5.46	1.06
	4-3 篩選器及搜尋功能	56	5.39	0.97
	4-4 付款方式	56	5.73	0.94
	4-5 平台功能完整	56	5.38	1.12
外送平台的服 務流程	5-1 外送速度	56	5.20	1.27
	5-2 外送時間準確度	56	5.09	1.30
	5-3 及時追蹤訂單	56	5.36	1.12
	5-4 客服問題解決	56	4.91	1.18
	5-5 外送員態度	56	5.41	1.02
外送平台的行 銷與收費	6-1 服務費合理	56	5.18	1.13
	6-2 售價差異不大	56	4.95	1.35
	6-3 行銷活動吸引力	56	5.32	1.16
	6-4 給予優惠或折扣	56	5.11	1.17
	6-5 給予優惠才會訂購	56	5.32	1.18

表 4-4 描述性統計- Honestbee 誠實蜜蜂

構面	題項	樣本數	平均數	標準差
顧客滿意度與 訂購頻率	2-3 顧客滿意度	23	5.39	0.99
	2-4 使用頻率	23	2.48	1.28
外送平台的餐 廳品質	3-1 找到想吃的餐廳	23	5.35	0.93
	3-2 知名品牌餐廳	23	5.65	1.11
	3-3 餐廳數量豐富	23	5.39	0.99
	3-4 餐廳類型多元	23	5.70	0.70
	3-5 餐廳質量	23	5.44	0.73
外送平台的應 用程式介面	4-1 圖片及介面	23	5.35	0.93
	4-2 介面使用流暢	23	5.39	0.89
	4-3 篩選器及搜尋功能	23	5.74	1.10
	4-4 付款方式	23	5.52	1.08
	4-5 平台功能完整	23	5.78	1.00
外送平台的服 務流程	5-1 外送速度	23	5.52	0.79
	5-2 外送時間準確度	23	5.61	1.12
	5-3 及時追蹤訂單	23	5.61	0.89
	5-4 客服問題解決	23	5.57	1.08
	5-5 外送員態度	23	5.22	1.20
外送平台的行 銷與收費	6-1 服務費合理	23	5.48	1.44
	6-2 售價差異不大	23	5.22	1.00
	6-3 行銷活動吸引力	23	5.52	0.95
	6-4 給予優惠或折扣	23	5.52	1.04
	6-5 給予優惠才會訂購	23	6.30	0.82

第二節 信度與效度分析

本研究針對原始問卷中外送平台滿意度的四個影響構面，對其問項進行效度分析，在進行效度分析之前，KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)值要求大於 0.6，且 Bartlett 球型檢定結果顯著，分析結果如表 4-5，顯示 KMO 值為 0.928，Bartlett 球型檢定顯著性為非常顯著($P < 0.001$)，代表此份原始資料非常適合做因子分析。

四個外送平台滿意度的影響構面分別為外送平台的餐廳品質、外送平台的應用程式介面、外送平台的服務流程以及外送平台的行銷與收費，而其中每一個構面均有五

個問項，透過 SPSS 統計軟體中因子分析的主成分分析後，刪除因素負荷小於 0.5 的問項，問項由 20 個減少為 17 個。經過分析，最終得出三個主成分，其中原本外送平台的服務流程以及外送平台的應用程式介面合併為一個構面，推測原因為外送平台的服務流程可能包含外送平台的應用程式介面。因此最終得出外送平台影響滿意度三大構面，重新命名後分別為外送平台的服務流程與介面、外送平台的餐廳品質以及外送平台的行銷及收費方式。

如表 4-6 顯示，外送平台的服務流程與介面這項構面包含題項 4-1 圖片及介面、4-2 介面使用流暢、4-3 篩選器及搜尋功能、5-1 外送速度、5-2 外送時間準確度、5-3 及時追蹤訂單、5-4 客服問題解決以及 5-5 外送員態度，此項構面的解釋變異量為 26.875%；而外送平台的餐廳品質這項構面包含題項 3-1 找到想吃的餐廳、3-2 知名品牌餐廳、3-3 餐廳數量豐富、3-4 餐廳類型多元、3-5 餐廳質量，與原本的構面並無差異，此項構面的解釋變異量為 21.638%；最後外送平台的行銷及收費方式這項構面包含題項 4-4 付款方式、4-5 平台功能完整、6-3 行銷活動吸引力以及 6-4 給予優惠或折扣，此項構面的解釋變異量為 13.786%，此三項構面合計的解釋總變異量為 62.299%，高於標準值的 50%，代表本研究問卷是有效度的。最後將這三項構面轉變為新的統計變數，用以做後續更進一步的分析。

而再對主成分分析後新的三個構面進行信度分析，其中外送平台的服務流程與介面的 Cronbach's α 值為 0.893、外送平台的餐廳品質的 Cronbach's α 值為 0.892、外送平台的行銷及收費方式的 Cronbach's α 值為 0.708、整體信度值為 0.927，均高於標準值的 0.7，代表本研究問卷是具有信度的。

表 4-5 KMO 與 Bartlett 檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.928
近似卡方分配		2363.799
Bartlett 的球形檢定	df	136
顯著性		.000***

***P<0.001

表 4-6 信效度分析

因素名稱	因素構面內容	因素負荷	轉軸後平方負荷量		Cronbach's α
			特徵值	解釋變異量 %	
外送平台的服務流程與介面	4-1 圖片及介面	.781	4.544	26.875	0.893
	5-3 及時追蹤訂單	.776			
	4-2 介面使用流暢	.709			
	5-1 外送速度	.675			
	5-5 外送員態度	.652			
	4-3 篩選器及搜尋功能	.630			
	5-4 客服問題解決	.583			
	5-2 外送時間準確度	.581			
外送平台的餐廳品質	3-3 餐廳數量豐富	.827	3.720	21.638	0.892
	3-1 找到想吃的餐廳	.816			
	3-2 知名品牌餐廳	.779			
	3-4 餐廳類型多元	.755			
	3-5 餐廳質量	.595			
外送平台的行銷與收費方式	4-4 付款方式	.773	2.363	13.786	0.708
	6-4 給予優惠或折扣	.689			
	6-3 行銷活動吸引力	.604			
	4-5 平台功能完整	.516			
解釋總變異量:62.299%					
整體信度:0.927					

第三節 研究架構及假說修正

在經過信效度分析後，原本的外送平台滿意度之影響構面由四個縮減為三個，因此研究架構更改為如圖 4-1 所示。而研究假設也由原本的九個假設減少為七個假設，分別為以下七項。

- 假說一：外送平台的服務流程與介面與消費者滿意度之間有正向影響。
- 假說二：外送平台的餐廳品質與消費者滿意度之間有正向影響。
- 假說三：外送平台的行銷與收費方式與消費者滿意度之間有正向影響。
- 假說四：外送平台的服務流程與介面與消費者訂購頻率之間有正向影響。

假說五：外送平台的餐廳品質與消費者訂購頻率之間有正向影響。

假說六：外送平台的行銷與收費方式與消費者訂購頻率之間有正向影響。

假說七：外送平台的消費者滿意度與消費者訂購頻率之間有正向影響。

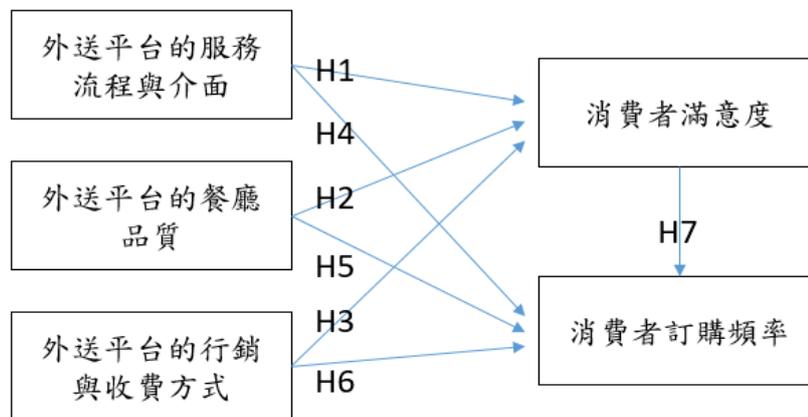


圖 4-1 修正後的研究架構

第四節 假說檢定

研究者將問卷資料透過 SPSS 統計軟體的迴歸分析，將外送平台的服務流程與介面、外送平台的餐廳品質、外送平台的行銷與收費方式設定為自變數，而將消費者對外送平台的滿意度以及消費者訂購頻率分別設定為應變數，來判定外送平台顧客滿意度之影響因素與顧客使用頻率之間的關係。

假說一：外送平台的服務流程與介面與消費者滿意度之間有正向影響。

從表 4-7 與表 4-8 可以得知外送平台的服務流程與介面，以及外送平台消費者滿意度之間有正相關，其 Pearson 相關係數為 0.500，顯著性為 0.000，表示非常顯著，如錯誤! 找不到參照來源。顯示代表。中度正相關表示外送平台的服務流程與介面一定程度上解釋了外送平台消費者滿意度，外送平台業者應予以重視。

假說二：外送平台的餐廳品質與消費者滿意度之間有正向影響。

從表 4-7 與表 4-8 可以得知外送平台外送平台的餐廳品質，以及外送平台消費者滿意度之間有正向影響，其 Pearson 相關係數為 0.450，顯著性為 0.000，表示非常顯著，如表 3-2 顯示，代表有中度正相關。中度正相關表示外送平台的餐廳品質一定程度上解釋了外送平台消費者滿意度，外送平台業者應予以重視。

假說三：外送平台的收費與消費者滿意度之間有正向影響。

從表 4-7 與表 4-8 可以得知外送平台的行銷及收費以及外送平台消費者滿意度之間有正向影響，其 Pearson 相關係數為 0.222，顯著性為 0.000，表示非常顯著，如表 3-2 顯示，代表有低度正相關。低度正相關表示外送平台的行銷及收費只能解釋外送平台消費者滿意度其中一小部分，因此外送平台業者並不能透過行銷方式明顯提高顧客的滿意度。

綜合假說一至假說三，外送平台服務流程與介面、外送平台的餐廳品質、外送平台的行銷及收費對於消費者滿意度均有非常顯著性影響，結果均為正相關，且三者沒有共線性問題(VIF 值等於 1)，變數之間互相獨立(相關係數為 0.000)，而外送平台服務流程與介面、外送平台的餐廳品質、外送平台的行銷及收費這三項構面共同解釋了外送平台消費者滿意度 49.6%的變異量，驗證了假說一、假說二及假說三。

表 4-7 Pearson 相關矩陣-外送平台消費者滿意度

	外送平台消費者滿意度	外送平台的服務流程與介面	外送平台的餐廳品質	外送平台的行銷及收費
Pearson 相關	1.000	.500	.450	.222
	.500	1.000	.000	.000
	.450	.000	1.000	.000
	.222	.000	.000	1.000
顯著性(單尾)		.000***	.000***	.000***
	.000***	.	.500	.500
	.000***	.500	.	.500
	.000***	.500	.500	.
個數	254	254	254	254
	254	254	254	254
	254	254	254	254
	254	254	254	254

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

表 4-8 迴歸分析-外送平台消費者滿意度

自變數	調過後的 R 平方	標準化係	t	顯著性	共線性統計量	
		數 Beta 分配			允差	VIF
外送平台的服務流程與介面		0.500	11.196	.000***	1.000	1.000
外送平台的餐廳品質	0.496	0.45	10.079	.000***	1.000	1.000
外送平台的行銷及收費		0.222	4.97	.000***	1.000	1.000

依變數: 外送平台消費者滿意度 ***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

假說四：外送平台的服務流程與介面與消費者訂購頻率之間有正向影響。

從表 4-9 與表 4-10 可以得知外送平台的服務流程與介面，與外送平台消費者訂購頻率之間有正相關，其 Pearson 相關係數為 0.145，顯著性為 0.011，表示顯著，如表 3-2 顯示，代表有低度正相關。由此可以了解，外送平台的服務流程與介面對於消費者訂購頻率的解釋程度雖然不高，但還是保有一定的解釋力，優化外送平台的服務流程與介面一定程度上能夠增加消費者的訂購頻率。

假說五:外送平台的餐廳品質與消費者訂購頻率之間有正向影響。

從表 4-9 與表 4-10 可以得知，外送平台的餐廳品質與外送平台消費者訂購頻率之間有正向影響，其 Pearson 相關係數為 0.262，顯著性為 0.000，表示非常顯著，如表 3-2 顯示，代表有低度正相關。由此可知，外送平台的餐廳品質對於消費者訂購頻率的解釋程度雖然不高，但還是保有一定的解釋力，增加平台合作餐廳的多樣性以及品牌性能夠一定程度增加消費者的訂購頻率。

假說六：外送平台的行銷與收費方式與消費者訂購頻率之間有正向影響。

從表 4-9 與表 4-10 可以得知外送平台的行銷與收費，與外送平台消費者訂購頻率之間沒有正向影響，其 Pearson 相關係數為 0.076，顯著性為 0.113，代表不顯著。因此，本研究外送平台的行銷與收費這項構面，對於外送平台消費者訂購頻率示沒有解釋力的，拒絕假說六。其可能的原因為現階段外送平台在台灣尚在成長階段，普及率以及市場接受度都還不高，針對只是嚐鮮的消費者而言，在使用過外送平台業者給予第一次的高額折扣優惠後，便不會再次訂購，無論後續其他行銷活動，消費者都無動於衷。因此，為了驗證這項說法，本研究去除掉外送平台消費者訂購頻率為於一個月一次的樣本，再次進行迴歸分析。

從表 4-11 與表 4-12，可以得知，在去除掉外送平台消費者訂購頻率為於一個月一次的樣本後，樣本數來剩下 137 個，而透過此樣本來做迴歸分析後發現，外送平台的行銷與收費，與外送平台消費者訂購頻率之間有正向影響，其 Pearson 相關係數為 0.247，顯著性為 0.002，表示十分顯著，如表 3-2 顯示，代表有低度正相關。由此可知，對於外送平台較為忠誠的顧客而言，外送平台的行銷與收費對於外送平台消費者訂購頻率還是有一定程度的解釋力的，因此，外送平台業者若想要增加平均每人訂購頻率，可以針對既有用戶做行銷活動。

綜合而言，外送平台服務流程與介面、外送平台的餐廳品質，對於外送平台消費者訂購頻率有顯著影響，結果均為低度正相關，而外送平台的行銷及收費對於外送平台消費者訂購頻率沒有顯著影響，兩者不存在相關性。而此三構面之間沒有相關性 (Pearson 相關係數為 0.000) 與共線性問題 (VIF 值等於 1.000)，這三項構面共同解釋了外送平台消費者訂購頻率 8.5% 的變異量；而在調整觀察值後，如表 4-12 所示，此三項構面共同解釋了外送平台消費者訂購頻率 11.8% 的變異量，因此部分驗證了假說四、假說五以及假說六。

表 4-9 Pearson 相關矩陣-外送平台消費者訂購頻率

	外送平台消費者訂購頻率	外送平台的服務流程與介面	外送平台的餐廳品質	外送平台的行銷及收費方式
Pearson 相關	外送平台消費者訂購頻率	1.000	0.145	0.262
	外送平台的服務流程與介面	0.145	1.000	0.000
	外送平台的餐廳品質	0.262	0.000	1.000
	外送平台的行銷及收費方式	0.076	0.000	1.000
顯著性(單尾)	外送平台消費者訂購頻率	.	0.011*	0.000***
	外送平台的服務流程與介面	0.011*	.	0.5
	外送平台的餐廳品質	0.000***	0.5	.
	外送平台的行銷及收費方式	0.113	0.5	0.5
個數	外送平台的訂購頻率	254	254	254
	外送平台的服務流程與介面	254	254	254
	外送平台的餐廳品質	254	254	254
	外送平台的行銷及收費方式	254	254	254

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

表 4-10 迴歸分析-外送平台消費者訂購頻率

自變數	調過後的 R 平方	標準化係	t	顯著性P	共線性統計量	
		數 Beta 分配			允差	VIF
外送平台的服務流程與介面		.177	2.407	.017*	1.000	1.000
外送平台的餐廳品質	0.085	.292	4.361	.000***	1.000	1.000
外送平台的行銷及收費方式		.147	1.265	.207	1.000	1.000

依變數: 外送平台消費者訂購頻率 ***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

表 4-11 Pearson 相關矩陣-外送平台消費者訂購頻率(調整後)

	外送平台消費 者訂購頻率	外送平台 的服務流 程與介面	外送平台 的餐廳品 質	外送平台 的行銷及 收費方式
Pearson 相 關	1.000	0.154	0.224	0.247
	0.154	1.000	-0.008	-0.036
	0.224	-0.008	1.000	0.002
	0.247	-0.036	0.002	1.000
顯著性(單 尾)	.	0.037*	0.004**	0.002**
	0.037*	.	0.461	0.338
	0.004**	0.461	.	0.489
	0.002**	0.338	0.489	.
個數	137	137	137	137
	137	137	137	137
	137	137	137	137
	137	137	137	137

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

表 4-12 迴歸分析-外送平台消費者訂購頻率(調整後)

自變數	調過後的 R 平方	標準化係	t	顯著性P	共線性統計量	
		數 Beta 分配			允差	VIF
外送平台的服務流程與介面		.165	2.043	0.043*	0.999	1.001
外送平台的餐廳品質	0.118	.225	2.789	0.006**	1	1
外送平台的行銷及收費方式		.253	3.135	0.002**	0.999	1.001

依變數: 外送平台消費者訂購頻率 ***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

假說七：外送平台的消費者滿意度與消費者使用頻率之間有正相關。

從表 4-13 及表 4-14 可得知，外送平台的滿意度與外送平台的消費者使用頻率之間有正相關，其 Pearson 相關係數為 0.399，顯著性為 0.000，表示非常顯著，如表 3-2 顯示，代表有低度正相關。而外送平台消費者滿意度解釋了外送平台消費者訂購頻率 15.6%的變異量，驗證假說七。

表 4-13 Pearson 相關矩陣-外送平台滿意度與訂購頻率

		外送平台消費者滿意度	此外送平台的頻率
Pearson 相關	外送平台消費者滿意度	1.000	.399
	外送平台消費者訂購頻率	.399	1.000
顯著性(單尾)	外送平台消費者滿意度	.	.000
	外送平台消費者訂購頻率	.000	.
個數	外送平台消費者滿意度	254	254
	外送平台消費者訂購頻率	254	254

表 4-14 迴歸分析-外送平台滿意度與訂購頻率

自變數	調過後的 R 平方	標準化係	t	顯著性	共線性統計量	
		數 Beta 分配			允差	VIF
外送平台消費者滿意度	0.156	.399	6.899	.000***	1.000	1.000

依變數: 外送平台消費者訂購頻率 ***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

因此，綜合以上假說驗證結果顯示，僅有假說六為部份接受，其餘均接受，如表 4-15 所示。

表 4-15 假說驗證

假說	是否接受
假說一：外送平台的服務流程與介面與消費者滿意度之間有正向影響	接受
假說二：外送平台的餐廳品質與消費者滿意度之間有正向影響	接受
假說三：外送平台的收費與消費者滿意度之間有正向影響	接受
假說四：外送平台的服務流程與介面與消費者訂購頻率之間有正向影響	接受
假說五：外送平台的餐廳品質與消費者訂購頻率之間有正向影響	接受
假說六：外送平台的行銷與收費與消費者訂購頻率之間有正向影響	部分接受
假說七：外送平台的消費者滿意度與消費者訂購頻率之間有正向影響	接受

第五節 單因子變異數分析

為了探討其他因子對於顧客滿意度與顧客使用頻率是否有差異性，本研究採用單因子變異數分析，而為了去除因不同外送平台所產生統計上的誤差，因此本研究將觀察值設定為最常使用的外送平台為 Uber Eats 優食的樣本來進行單因子變異數分析，原因在於 Uber Eats 優食的樣本數最多，最利於分析。

首先以性別為因子，來分析外送平台顧客滿意度與使用頻率，表 4-10 與表 4-11 顯示男生對於 Uber Eats 優食外送平台顧客滿意度的平均數為 5.97，高於女性對於 Uber Eats 優食外送平台顧客滿意度的平均數 5.53，F 值為 8.07，P Value 為 0.005，小於 0.01，表示有高度顯著性差異；而在外送平台使用頻率上，男生對於 Uber Eats 優食外送平台的使用頻率為 2.60，高於女性對於 Uber Eats 優食外送平台的使用頻率的 1.90，F 值為 13.60，P Value 為 0.000，小於 0.001，表示有非常顯著性差異。

表 4-16 描述性統計量-性別

題項	個數	平均數	標準差	平均數的 95% 信賴區間		最小值	最大值	
				下界	上界			
2-3 您對此外送平台整體的服務是滿意的	男生	93	5.97	1.07	5.61	5.99	1	7
	女生	77	5.53	0.90	5.31	5.64	3	7
	總和	170	5.77	1.01	5.51	5.76	1	7
2-4 承上題，您使用此外送平台的頻率	男生	93	2.60	1.30	2.32	2.78	1	5
	女生	77	1.90	1.17	1.60	1.98	1	5
	總和	170	2.28	1.29	2.01	2.32	1	5

表 4-17 單因子變異數分析-性別

題項		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
2-3 您對此外送平台整體的服務是滿意的	組間	7.98	1	7.98	8.07	0.005**
	組內	166.07	168	0.99		
	總和	174.05	169			
2-4 承上題，您使用此外送平台的頻率	組間	21.00	1	21.00	13.60	0.000***
	組內	259.45	168	1.54		
	總和	280.45	169			

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

再來我們分析不同年齡對於外送平台滿意度以及訂購頻率是否有顯著差異，同樣觀察值鎖定在最常使用的外送平台為 Uber Eats 優食的樣本，由於年齡在 56 歲以上的樣本數少於 2 個，無法做 Post Hoc 檢定，故予以排除在觀察值外。

我們以年齡作為因子，對外送平台滿意度與外送平台使用頻率做單因子變異數分析，表 4-19 顯示，不同年齡對於外送平台滿意度與外送平台使用頻率均有非常顯著性差異，而由於年齡的組數大於兩組，因此我們需要做 Post Hoc 檢定。在 Post Hoc 檢定之前，我們先針對觀察值做變異數同質性檢定，表 4-20 顯示，對於外送平台滿意度而言，年齡的各分組變異數的顯著性為 0.409，大於 0.05，接受虛無假設，表示各分組變異數相等，因此在 Post Hoc 檢定我們使用 Scheffe 法；而對於外送平台使用頻率而言，年齡的各分組變異數的顯著性為 0.030，小於 0.05，拒絕虛無假設，表示各分組變異數不相等，因此在 Post Hoc 檢定我們使用 Tamhane 檢定。

根據表 4-18 及表 4-21 顯示，在外送平台滿意度方面，年齡區間在 26 到 35 歲的樣本，外送平台滿意度平均數為 5.96，而年齡區間在 25 歲以下的樣本，外送平台滿意度平均數為 5.44，顯著性為 0.022，代表有顯著差異；而年齡區間在 36 到 45 歲的樣本，外送平台滿意度平均數為 6.18，對於年齡區間在 25 歲以下的樣本，外送平台滿意度平均數為 5.44，顯著性為 0.026，表示有顯著性差異。簡而言之，年齡在 26 到 35 歲以及 36 到 45 歲的外送平台消費者，其對於外送平台的滿意度是高於年齡在 25 歲以下的外送平台消費者。

同樣根據表 4-18 及表 4-21 顯示，在外送平台訂購頻率方面，年齡區間在 26 到 35 歲的樣本，外送平台訂購頻率的平均數為 2.60，而年齡區間在 25 歲以下的樣本，外送平台訂購頻率的平均數為 1.67，顯著性為 0.000，代表有非常顯著性差異；年齡區間在 36 到 45 歲的樣本，外送平台訂購頻率的平均數為 3.23，年齡區間在 25 歲以下的樣本，外送平台訂購頻率的平均數為 1.67，顯著性為 0.000，具有非常顯著性差異。換言之，年齡在 26 到 35 歲以及 36 到 45 歲的外送平台消費者，其在外送平台上的訂購頻率會明顯高於年齡在 25 歲以下的外送平台消費者。

表 4-18 描述性統計量-年齡

	個數	平均數	標準差	平均數的 95% 信賴區間		最小值	最大值	
				下界	上界			
25 歲以下	72	5.44	1.06	5.20	5.69	1	7	
2-3 您對此外送平台整體的服務是滿意的	26-35 歲	72	5.96	0.94	5.74	6.18	3	7
	36-45 歲	22	6.18	0.85	5.80	6.56	4	7
	46-55 歲	3	5.67	0.58	4.23	7.10	5	6
	總和	169	5.76	1.01	5.61	5.92	1	7
25 歲以下	72	1.67	1.02	1.43	1.91	1	5	
2-4 承上題，您使用此外送平台的頻率	26-35 歲	72	2.60	1.27	2.30	2.90	1	5
	36-45 歲	22	3.23	1.27	2.66	3.79	1	4
	46-55 歲	3	2.33	1.16	-0.54	5.20	1	3
	總和	169	2.28	1.29	2.08	2.47	1	5

表 4-19 單因子變異數分析-年齡

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
2-3 您對此外送平台整體的服務是滿意的	組間	54.08	3	18.03	13.17	0.000***
	組內	225.85	165	1.37		
	總和	279.93	168			
2-4 承上題，您使用此外送平台的頻率	組間	13.94	3	4.65	4.84	0.000***
	組內	158.59	165	0.96		
	總和	172.53	168			

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

表 4-20 變異數同質性檢定

	Levene 統計量	分子自由度	分母自由度	顯著性
2-3 您對此外送平台整體的服務是滿意的	.969	3	165	.409
2-4 承上題，您使用此外送平台的頻率	3.047	3	165	.030*

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

National Chung Hsing University

表 4-21 Post Hoc 檢定-年齡

依變數	Post Hoc 檢定	(I) 年齡	(J) 年齡	平均差異 (I-J)	顯著性	95% 信賴區間	
						下界	上界
2-3 您對此 外送平台 整體的服 務是滿意 的	Scheffe 法	25 歲以下	26-35 歲	-.514	0.022*	-0.975	-0.052
			36-45 歲	-.737	0.026*	-1.412	-0.063
			46-55 歲	-0.222	0.985	-1.854	1.410
		26-35 歲	25 歲以下	.514	0.022*	0.052	0.975
			36-45 歲	-0.223	0.831	-0.898	0.451
			46-55 歲	0.292	0.968	-1.340	1.923
		36-45 歲	25 歲以下	.737	0.026*	0.063	1.412
			26-35 歲	0.223	0.831	-0.451	0.898
			46-55 歲	0.515	0.866	-1.189	2.220
		46-55 歲	25 歲以下	0.222	0.985	-1.410	1.854
			26-35 歲	-0.292	0.968	-1.923	1.340
			36-45 歲	-0.515	0.866	-2.220	1.189
2-4 承上 題，您使 用此外送 平台的頻 率	Tamhane 檢定	25 歲以下	26-35 歲	-.931	0.000***	-1.440	-0.420
			36-45 歲	-1.561	0.000***	-2.400	-0.730
			46-55 歲	-0.667	0.963	-7.210	5.880
		26-35 歲	25 歲以下	.931	0.000***	0.420	1.440
			36-45 歲	-0.630	0.263	-1.490	0.230
			46-55 歲	0.264	1.000	-5.990	6.510
		36-45 歲	25 歲以下	1.561	0.000***	0.730	2.400
			26-35 歲	0.630	0.263	-0.230	1.490
			46-55 歲	0.894	0.893	-4.090	5.880
		46-55 歲	25 歲以下	0.667	0.963	-5.880	7.210
			26-35 歲	-0.264	1.000	-6.510	5.990
			36-45 歲	-0.894	0.893	-5.880	4.090

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

最後我們來分析不同的外送平台對於各個外送平台服務構面之間是否有顯著差異，由於本研究蒐集到 Yowoo 有無快送與 Deliveroo 戶戶送的樣本數過少，因此將此兩家外送平台排除在觀察值之外，僅分析 Uber Eats 優食、Foodpanda 空腹熊貓與 Honestbee 誠實蜜蜂此三家外送平台。

我們以最常使用的外送平台為因子，對外送平台的服務流程與介面、外送平台的餐廳品質、外送平台的行銷及收費方式進行分析，表 4-23 顯示三家外送平台在外送平台的餐廳品質、外送平台的行銷及收費這兩項構面有顯著性的差異，而在外送平台的服務流程與介面有非常顯著性差異。由於外送平台的組數大於兩組，因此我們需要做 Post Hoc 檢定。在 Post Hoc 檢定之前，我們對觀察值做變異數同質性檢定，表 4-25 顯示，外送平台的服務流程與介面的顯著性為 0.13、外送平台的餐廳品質的顯著性為 0.093，兩者 P 值均大於 0.05，因此不顯著，接受虛無假設，表示各分組變異數相等，因此使用 Scheffe 法進行 Post Hoc 檢定；而外送平台的行銷及收費的顯著性為 0.02，小於 0.05，有顯著差異，因此拒絕虛無假設，表示各分組變異數不相等，所以我們使用 Tamhane 檢定來進行 Post Hoc 檢定。

根據表 4-22 與表 4-25 顯示 Uber Eats 優食在外送平台的服務流程與介面這項構面的平均數為 0.163，而 Foodpanda 空腹熊貓在外送平台的服務流程與介面這項構面的平均數為-0.386，兩者平均差異為 0.549，顯著性為 0.002，有顯著性差異，表示 Uber Eats 優食外送平台的服務流程與介面這項構面的表現優於 Foodpanda 空腹熊貓；而在外送平台的餐廳品質這項構面，Uber Eats 優食的平均數為 0.091，Foodpanda 空腹熊貓的平均數為-0.335，兩者平均差異為 0.426，顯著性為 0.022，有顯著性差異，代表 Uber Eats 優食外送平台的餐廳品質這項構面的表現優於 Foodpanda 空腹熊貓；最後在外送平台的行銷及收費方式這項構面，Foodpanda 空腹熊貓的平均數為 0.182，Uber Eats 優食的平均數為-0.126，兩者平均差異為 0.308，代表 Foodpanda 空腹熊貓在外送平台的行銷及收費這項構面的表現優於 Uber Eats 優食。

表 4-22 描述性統計量-外送平台服務構面

		個數	平均數	標準差	平均數的 95% 信賴區間		最小值	最大值
					下界	上界		
外送平台的服務 流程與介面	Uber Eats	170	0.163	1.008	0.011	0.316	-2.506	3.002
	Foodpanda	56	-0.386	0.981	-0.649	-0.123	-2.919	3.136
	Honestbee	23	-0.298	0.730	-0.614	0.017	-2.452	0.890
	總和	249	-0.003	1.007	-0.129	0.123	-2.919	3.136
外送平台的餐廳 品質	Uber Eats	170	0.091	1.007	-0.061	0.244	-3.989	2.075
	Foodpanda	56	-0.335	1.070	-0.622	-0.049	-4.809	1.430
	Honestbee	23	0.127	0.575	-0.122	0.375	-1.153	1.167
	總和	249	-0.001	1.003	-0.127	0.124	-4.809	2.075
外送平台的行銷 及收費方式	Uber Eats	170	-0.126	1.086	-0.290	0.039	-3.572	2.065
	Foodpanda	56	0.182	0.719	-0.011	0.374	-1.515	1.778
	Honestbee	23	0.312	0.818	-0.042	0.666	-1.954	1.682
	總和	249	-0.016	1.003	-0.141	0.109	-3.572	2.065

表 4-23 單因子變異數分析-外送平台服務構面

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
外送平台的服務流程與 介面	組間	14.926	2	7.463		
	組內	236.483	246	0.961	7.763	0.001***
	總和	251.409	248			
外送平台的餐廳品質	組間	8.068	2	4.034		
	組內	241.534	246	0.982	4.109	0.018*
	總和	249.603	248			
外送平台的行銷及收費 方式	組間	6.721	2	3.36		
	組內	242.536	246	0.986	3.408	0.035*
	總和	249.257	248			

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05

表 4-24 變異數同質性檢定-外送平台服務構面

	Levene 統計量	分子自由度	分母自由度	顯著性
外送平台的服務流程與 介面	2.058	2	246	0.13
外送平台的餐廳品質	2.399	2	246	0.093
外送平台的行銷及收費 方式	3.975	2	246	0.02*

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.05



表 4-25 Post Hoc 檢定-外送平台

依變數	Post Hoc 檢定	(I) 承上 題，您最 常使用的 為哪一個 外送平台	(J) 承上 題，您最 常使用的 為哪一個 外送平台	平均差異 (I-J)	顯著性	95% 信賴區間	
						下界	上界
外送平台的服務流程與介面	Scheffe 法	Uber Eats	Foodpanda	0.549	0.002**	0.177	0.921
			Honestbee	0.462	0.108	-0.075	0.998
		Foodpanda	Uber Eats	-0.549	0.002**	-0.921	-0.177
			Honestbee	-0.088	0.937	-0.686	0.510
		Honestbee	Uber Eats	-0.462	0.108	-0.998	0.075
			Foodpanda	0.088	0.937	-0.510	0.686
外送平台的餐廳品質	Scheffe 法	Uber Eats	Foodpanda	0.426	0.022*	0.050	0.802
			Honestbee	-0.036	0.987	-0.578	0.507
		Foodpanda	Uber Eats	-0.426	0.022*	-0.802	-0.050
			Honestbee	-0.462	0.172	-1.066	0.143
		Honestbee	Uber Eats	0.036	0.987	-0.507	0.578
			Foodpanda	0.462	0.172	-0.143	1.066
外送平台的行銷與收費方式	Tamhane 檢定	Uber Eats	Foodpanda	-0.308	0.050*	-0.615	0.000
			Honestbee	-0.438	0.080	-0.916	0.039
		Foodpanda	Uber Eats	0.308	0.050*	0.000	0.615
			Honestbee	-0.131	0.881	-0.621	0.359
		Honestbee	Uber Eats	0.438	0.080	-0.039	0.916
			Foodpanda	0.131	0.881	-0.359	0.621

***P<0.001 **P<0.01 *P<0.0

第五章 結論與建議

第一節 研究結論

在外送平台市場迅速發展的現今，各家外送平台業者競爭激烈，不斷推出行銷優惠活動或是免運費來吸引消費者，目的都在獲取更多新的用戶以及增加消費者訂購意願，而消費者愈多，則會有愈多的餐廳夥伴願意跟平台合作，解決了雙邊平台「雞蛋相生」的問題。但是透過這麼多的行銷活動或是外送平台運費減免真的能留住顧客或者是增加顧客訂購意願嗎？這個答案可能需要進一步的驗證，而究竟在使用外送平台的消費者到底在意的是什麼呢？何種因素會提高外送平台消費者滿意度或是訂購頻率呢？我想這是許多外送平台業者都想知道的。因此，本研究的目的之一就是在探討，究竟哪一些外送平台的服務指標能夠對外送平台消費者的滿意度以及訂購頻率造成顯著影響，進而提供給各家外送平台參考。而本研究的另一個研究目的是統計各家外送平台業者的服務指標在消費者心中的價值感受，並提供各家平台各自需要努力改進之方向。

本研究採取量化研究，母體鎖定在中華民國各大城市有使用過美食外送平台的消費者，並透過網路問卷的方式蒐集樣本，最終回收 254 份有效問卷。本研究利用 SPSS 統計軟體，將有效問卷中的問項以因子分析進行效度檢測，得出外送平台消費者滿意度之影響因素包含三大構面，分別為外送平台的服務流程與介面、外送平台的餐廳品質、外送平台的行銷與收費方式。以三大構面為基礎，提出七項假說，分別為以下七項，並透過迴歸分析進行假說檢定。

- 假說一：外送平台的服務流程與介面與消費者滿意度之間有正向影響。
- 假說二：外送平台的餐廳品質與消費者滿意度之間有正向影響。
- 假說三：外送平台的行銷與收費方式與消費者滿意度之間有正向影響。
- 假說四：外送平台的服務流程與介面與消費者訂購頻率之間有正向影響。
- 假說五：外送平台的餐廳品質與消費者訂購頻率之間有正向影響。
- 假說六：外送平台的行銷與收費方式與消費者訂購頻率之間有正向影響。
- 假說七：外送平台的消費者滿意度與消費者訂購頻率之間有正向影響。

本研究發現，外送平台的三大服務構面，外送的平台餐廳品質、外送平台的服務流程與介面、外送平台的行銷與收費方式對於外送平台顧客滿意度均有非常顯著性影響，且均為正相關；外送平台的服務流程與介面對於外送平台的顧客訂購頻率有顯著

性影響，為正相關；而外送的平台餐廳品質對於外送平台的顧客訂購頻率則有非常顯著性影響，為正相關；但外送平台的行銷與收費對於外送平台的顧客訂購頻率並沒有顯著性影響，僅有在顧客訂購頻率為一個月一次以上的樣本中有顯著性影響，為正相關。而外送平台的顧客滿意度對於外送平台的顧客訂購頻率有非常顯著性影響，亦為正相關。最終結果支持假說一、假說二、假說三、假說四、假說五以及假說七，假說六僅獲得部分支持。

另外，透過單因子變異數分析我們發現，在不同的性別以及年齡區間，消費者對外送平台的滿意度以及訂購頻率也會有明顯差異。男性消費者對於外送平台的滿意度會高於女性，在外送平台的使用頻率上也會明顯高於女性；而年齡區間介於二十六到四十五歲的消費者，其對於外送平台的滿意度以及訂購頻率會高於年齡區間低於二十五歲的消費者。

而在臺灣的外送平台市場狀況方面，以本研究之問卷樣本為例，在使用過外送平台的消費者中，平均每個消費者使用過 1.79 個外送平台，而平均每個消費者使用外送平台的頻率介於兩週一次到一週一到兩次之間。在市佔率部分，市佔率第一名的外送平台為 Uber Eats 優食，第二名為 Foodpanda 空腹熊貓，第三名為 Honestbee 誠實蜜蜂。以各家外送平台的服務指標數據表現而言，Uber Eats 優食的總體平均分數最高，Honestbee 誠實蜜蜂居次，Foodpanda 空腹熊貓最末。以各項服務指標而言，在餐廳品質部分，Foodpanda 空腹熊貓與 Honestbee 誠實蜜蜂需要提高合作餐廳的數量，Foodpanda 空腹熊貓需要多增加配合餐廳的知名度、多樣性；在外送平台服務流程與介面方面，Uber Eats 優食需要增加付款的選擇，Foodpanda 空腹熊貓需要提高外送時間的準確性以及客服問題處理的能力，而 Honestbee 誠實蜜蜂則需要加強外送員態度；最後在行銷與收費方面，三家外送平台均有合作餐廳溢價收費的問題，而 Honestbee 誠實蜜蜂的行銷吸引力最高，也最常給消費者折扣活動，但另一項數據也顯示，Honestbee 誠實蜜蜂若沒有給予消費者折扣或優惠時，消費者訂購意願會明顯低於其他兩家外送平台。總而言之，相較於其他外送平台而言，Uber Eats 優食算是比較成熟的產品，但隨著市場競爭愈來愈激烈，每一家外送平台都還是有需要努力改善的部分，否則隨時可能改變市場排名。而隨著時間的推移，市場上的玩家也會逐一淘汰，最終能擄獲消費者芳心的業者便能夠實現平台經濟中贏者全拿的巨大利益。

第二節 管理意涵

為了提高外送平台的顧客滿意度，外送平台業者應該同時注重外送的平台餐廳品質、外送平台的服務流程與介面以及外送平台的行銷與收費三個方面，而為了提高顧

客的使用頻率以獲得更多的訂單與市場佔有率，外送平台業者除了注重外送平台的服務流程與介面，及外送平台的行銷與收費外，更重要的是增加平台合作餐廳的多樣性、合作餐廳的知名度、合作餐廳的數量以及合作餐廳的品質，對外送平台的訂單是有非常大的正向影響。因此外送平台業者應該積極與全球知名連鎖餐廳品牌，或是當地知名餐廳業者合作，不但能增加平台的營收，更能透過有質量的餐廳品牌為平台帶進更多的消費者。

第三節 對外送平台業者的建議

根據分析結果來看，Uber Eats 優食在各項外送平台服務指標的表現是優於其他兩家競爭者的，惟需要針對收費方式進行改善；而 Foodpanda 空腹熊貓則是應該加強合作餐廳的品質與數量，並且改善外送服務流程，特別是提高客服解決問題的能力以及加強外送時間的部分；而 Honestbee 誠實蜜蜂則應該要將資源投入在開發更多且更好的餐廳，而不是投入大量的行銷與折扣費用，因為透過大量行銷與折扣方式所獲得的消費者，並不會有太多的忠誠度，且會讓平台陷入折扣的陷阱中，這在問卷問項 6-5 只有在平台折扣時才會訂購餐點，Honestbee 誠實蜜蜂的平均數為 6.30，遠高於另外兩家外送平台中可以驗證。

綜合來說，若外送平台想要同時提高消費者滿意度與訂購頻率，增加平台上餐廳的多樣性並提高餐廳品質是最有效的方式，其次是優化整體外送服務流程與應用程式介面，最後才是透過行銷與折扣的方式來獲取客群。而在行銷方面，外送平台可以針對男性消費者與女性消費者提出不一樣的行銷活動，原因在於男性消費者相較於女性消費者有更高的外送平台訂購頻率。另外外送平台行銷資源可以投放在 26-45 歲的消費者身上，原因在於這個年齡區間的消費者對外送平台有較高的滿意度與訂購頻率。

第四節 研究限制

本研究屬於橫斷面研究，只能獲得特定時間的數據，但由於外送平台屬於新興產業，有較高的產業變化性，各家外送平台也在不斷地發展、擴張與創新，因此在研究方面，不同的時間點發放問卷可能會得到完全不一樣的分析結果，原因在於消費者對於外送平台的服務感受會隨著時間不斷地變化，隨著消費者對於外送市場的接受度愈來愈高，外送平台的競爭也會愈來愈白熱化，外送平台的汰換率也會提高，外送市場也會發生劇烈改變，造成本研究數據的可用性大幅降低。

由於本研究的樣本來源大多來自台中市與台北市，無法完整地獲得每一個城市的問卷資料，便無法針對不同的城市進行統計分析，進一步對外送平台業者根據不同城市提出改善方向。另外，由於本研究問卷樣本最常使用的外送平台大多來自於 Uber Eats 優食、Foodpanda 空腹熊貓、Honestbee 誠實蜜蜂三家外送平台，無法分析每一家在台灣營運的外送平台的統計資料，並給予相關建議。

第五節 未來研究建議

由於目前針對外送平台的相關研究並不多，對於外送平台滿意度之影響因素的文獻更是少之又少，因此本研究提出的三個外送平台滿意度之影響構面，其對於外送平台滿意度與外送平台訂購頻率的解釋力都還有增加的空間，因此未來的研究者可以針對外送平台滿意度之影響因素這方面進行更完整的研究，並發展出更貼合外送平台滿意度研究的問卷構面與題項。



參考書目

一、中文部分

- [1]張珊(2016)。餐飲外送服務類 APP 用戶使用行為影響因素研究。吉林大學企業管理系碩士論文。
- [2]樞淑(2010)。基於 SERVQUAL 模型的高校餐廳服務質量評價研究。福州大學碩士論文。
- [3]崔曉瓊(2018)。外賣 O2O 用戶重複購買意向影響因素研究。哈爾濱工程大學碩士論文。
- [4]楊珍(2015)。中國外賣平台企業競爭行為研究。東北財經大學碩士論文。

二、英文部分

- [1] Alex, R.(2010). Why online to offline commerce is a trillion dollar opportunity. <http://techcrunch.com/2010/08/07/why-online2offline-commerce-is-a-trillion-dollar-opportunity>
- [2]Armstrong, M(2006). Competition in Two-sided Markets. *The RAND Journal of Economics* 37: 668-91.
- [3]Çavuşoğlu M (2012) Electronic commerce and Turkish patterns of online food delivery system. *Int Tourism Biennial* 3: 46-61.
- [4]Davis, F. D. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. Doctoral dissertation, Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management.
- [5]Deming, W.E. 1981. Improvement of quality and productivity through action by management. *National Productivity Review*, 1(1):12-22.
- [6]Evans, D. S., & Schmalensee, R. (2013). The antitrust analysis of multi-sided platform businesses. Cambridge: National Bureau of Economic Research, Inc. doi:

- [7]Garvin, D.A. (1987), "Competing on the eight dimensions of quality", Harvard Business Review, Vol. 65 No. 6, pp. 101-109.
- [8]Hossain F (2000) Consumers' interest in alternative food delivery systems: results from a consumer survey in New Jersey. Journal of Food Distribution Research, pp: 50-67.
- [9]Kimes S (2011) The current state of online food ordering in the US restaurant industry. Cornell Hospitality Report 11: 6-18.
- [10]Kimes SE (2011) Customer perceptions of electronic food ordering. Cornell Hospitality Report 11: 6-15.
- [11]Oliver, R.L. (1999), "Whence consumer loyalty?", Journal of Marketing, Vol. 63, pp. 33-44.
- [12]Parasuraman, A., Valarie A. Zeithaml, and Leonard L. Berry (1988), "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality." Journal of Retailing, 64 (Spring), 12-40.
- [13]Rochet, J. C., and Tirole, J(2004). Cooperation among Competitors: Some Economics of Payment Card Associations. The RAND Journal of Economics 33: 549-70.
- [14]See-Kwong, G., Soo-Ryue, N., Shiun-Yi, W., & Lily, C. (2017). OUTSOURCING TO ONLINE FOOD DELIVERY SERVICES: PERSPECTIVE OF F&B BUSINESS OWNERS. Journal of Internet Banking and Commerce, 22(2), 1-13.
- [15]Trasorras, R., Weinstein, A., & Abratt, R. (2009). Value, satisfaction, loyalty and retention in professional services. Marketing Intelligence & Planning, 27(5), 615-632.
- [16]Wan, X., & Chen, J. (2017). The relationship between platform choice and supplier's efficiency- evidence from China's online to offline (O2O)e-commerce platforms. Electronic Markets, 1-14.
- [17]Xiao, S., & Dong, M. (2015). Hidden semi-markov model-based reputation management system for online to offline (O2O) e-commerce markets. Decision Support Systems, 77, 87.

- [18]Xu, T. (2017). Development analysis of O2O model based on mobile electronic business. In Proceedings of the Fourth International Forum on Decision Sciences (pp. 507-516). Springer, Singapore.
- [19]Xu, Q., Wen-Jie, W., Liu, Z., & Pan, T. (2018). The influence of online subsidies service on online-to-offline supply chain. *Asia - Pacific Journal of Operational Research*, 35(2)
- [20]Yeo, V.C.S., Goh, S.-K. and Rezaei, S., (2017), "Consumer experiences, attitude and behavioral intention toward online food delivery (OFD) services", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 35, no. March, pp. 150-162.
- [21]Zhang, J., Chen, H., & Zhang, W. (2016). How to coordinate supply chain under O2O business model when demand deviation and retailer's sales cost deviation happen. Piscataway: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE).



附錄

附錄一 外送平台服務指標問卷

段落	問項	選項
一、 個人 資料	1-1 您的性別是?	1.男生 2.女生
	1-2 您的年齡是?	1.25歲以下 2.26-35歲 3.36-45歲 4.46-55歲 5.56歲以上
	1-3 您的平均薪資所得是?	1.月薪 25000 台幣以下 2.月薪 25001-35000 台幣 3.月薪 35001-45000 台幣 4.月薪 45001-55000 台幣 5.月薪 55001 台幣以上
	1-4 您平均一週外食次數為?	1.五次以下 2.六到十次 3.十一到十五次 4.十六次以上
	1-5 您的常駐城市?	1.台北 2.新北 3.桃園 4.新竹 5.台中 6.高雄 7.其他
二、 外送 平台 使用 經驗	2-1 您使用過下列哪一些外送平台?	1.Uber Eats 優食 2.Foodpanda 空腹熊貓 3.Honestbee 誠實蜜蜂 4.Deliveroo 戶戶送 5.Yowoo 有無快送
	2-2 承上題，您最常使用哪一個平台?	1.Uber Eats 優食 2.Foodpanda 空腹熊貓 3.Honestbee 誠實蜜蜂 4.Deliveroo 戶戶送 5.Yowoo 有無快送
	2-3 承上題，您使用此外送平台的頻率是?	1.一個月一次 2.兩週一次 3.一週 1-2 次 4.一週 3-5 次 5.一週五次以上
	2-4 您對此外送平台整體的服務是滿意的	不同意 1 2 3 4 5 6 7 同意
三、 外送 平台 的餐 廳品 質	3-1 您能在此外送平台上找到想要吃的餐廳	不同意 1 2 3 4 5 6 7 同意
	3-2 您認為此外送平台上有許多知名品牌的餐廳。	不同意 1 2 3 4 5 6 7 同意
	3-3 您認為此外送平台的餐廳數量是豐富的。	不同意 1 2 3 4 5 6 7 同意
	3-4 您認為此外送平台的餐	不同意 同意

	廳類型是多元的。	1	2	3	4	5	6	7
	3-5 整體來說，您認為此外送平台的餐廳品質是好的。	不同意						同意
	3-6 外送平台上餐廳品質的好壞會影響到您對外送平台的滿意度。	不同意						同意
	3-7 外送平台上餐廳品質的好壞會影響到我訂購的頻率。	不同意						同意
四、 外送 平台 的應 用程 式介 面	4-1 您認為此外送平台餐廳的圖片及介面是美觀的。	不同意						同意
	4-2 您認為此外送平台的應用程式介面使用起來是簡單流暢的。	不同意						同意
	4-3 您能根據此外送平台的篩選器或搜尋功能找到您想要的餐廳類型。	不同意						同意
	4-4 您可以在此外送平台自由選擇付款的方式。	不同意						同意
	4-5 您認為此外送平台應用程式的功能是完整的。	不同意						同意
	4-6 外送平台的應用程式介面會影響到我對平台的滿意度。	不同意						同意
	4-7 外送平台的應用程式介面會影響到我的訂購頻率。	不同意						同意
五、 外送 平台 的服 務流 程	5-1 您認為此外送平台從訂購到取餐之間的時間是快速的。	不同意						同意
	5-2 您認為此外送平台所預估的外送時間是準確的。	不同意						同意
	5-3 您能夠及時的追蹤您所	不同意						同意

	訂購的訂單。	1	2	3	4	5	6	7
	5-4 您遇到訂單問題時外送平台的系統或客服能夠有效解決您的問題。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
	5-5 您覺得這個外送平台外送員的服務態度是良好的。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
	5-6 外送平台服務流程的好壞會影響到您對外送平台的滿意度。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
	5-7 外送平台服務流程的好壞會影響到您訂購的頻率。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
六、 外送平台的行銷與收費	6-1 您認為此外送平台所收取的服務費，其價格是合理的。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
	6-2 您覺得此外送平台上餐廳的餐點售價與實體店內差異不大。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
	6-3 您覺得此外送平台所舉辦的行銷活動是有吸引力的。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
	6-4 您覺得此外送平台時常給予消費者優惠或折扣。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
	6-5 您只有在此外送平台推出優惠或是折扣時候才會訂購餐點。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
	6-6 外送平台的收費會影響到我對外送平台的滿意度。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
	6-7 外送平台的收費會影響到您訂購的頻率。	不同意						同意
		1	2	3	4	5	6	7
七、 外送	7-1 您認為下列四項外送平台服務指標最重要的是？	1. 外送平台的餐廳品質 2. 外送平台的應用程式介面 3. 外送平台的服務流程 4. 外送						

平台 服務 指標 排名		平台的收費
	7-2 您認為下列四項外送平台的服務指標次要重要的是?	1.外送平台的餐廳品質 2. 外送平台的應用程式介面 3. 外送平台的服務流程 4. 外送平台的收費
	7-3 我認為下列四項外送平台的服務指標最不重要的是?	1.外送平台的餐廳品質 2. 外送平台的應用程式介面 3. 外送平台的服務流程 4. 外送平台的收費