

影響持續使用行動食品訂購應用程式意圖因素之探討

A Study on the Factors Affecting of Continuance Intention to Use Mobile Food Ordering Applications

曾淑美

義守大學餐旅管理學系
高雄市大樹區學城路一段一號
y97576@isu.edu.tw

黃鈺珊

義守大學資訊管理研究所
高雄市大樹區學城路一段一號
ting8308@gmail.com

摘要

近年來，由於使用行動食品訂購應用程式的蓬勃發展，配送業者因此致力於增進顧客持續使用行動食品訂購應用程式的意圖，以面對劇烈的競爭。然而，檢視過去的文獻發現，大多數文獻聚焦在探討使用食品訂購應用程式的動機與接受度，較少文獻探討確認、知覺有用性、滿意度、忠誠獎勵與持續使用訂購應用程式意圖之間的關係。因此，本研究將深入探討它們之間的關係。本研究透過立意抽樣方式將問卷發放給曾使用過行動食品訂購應用程式的顧客。而問卷發放方式係透過網路發放，並回收有效問卷221份。研究結果顯示顧客使用行動食品訂購應用程式的確認程度對知覺有用性與滿意度皆有顯著的正向影響；顧客使用行動食品訂購應用程式的知覺有用性對滿意度與持續使用意圖皆有顯著的正向影響；而顧客對於行動食品訂購應用程式的滿意度與忠誠獎勵對其持續使用意圖亦皆有顯著的正向影響。最後，本研究對線上配送業者提供重要的意涵以增進其顧客使用行動食品訂購應用程式，進而供線上行動食品訂購業者做為未來規劃其行銷策略之參考。

關鍵詞：行動食品訂購應用程式、確認、知覺有用性、滿意度、忠誠獎勵、持續使用意圖。

Abstract

The use of mobile food ordering applications (Apps) has grown dramatically in recent years, and thus the delivery industry is now working to increase customers continuing intention to use mobile food ordering apps in the face of greater competition. Yet, after a review of the literature, it was found that most studies focus on issues such

as the motivation and acceptance to use mobile food ordering apps, there are few studies explore the relationships among confirmation, perceived usefulness, satisfaction, loyalty incentives and continued intention to use the mobile food ordering apps. Therefore, this study will explore the relationships among these. This study applied purposive sampling to collect data from respondents with experience of using mobile food ordering apps. The questionnaire that was distributed via the Internet and a total of 221 valid questionnaires have been received. The results showed that the level of confirmation on using mobile food ordering apps has positive influence on perceived usefulness and satisfaction. The perceived usefulness has positive influence on customer satisfaction and their continued intention to use mobile food ordering apps. While customer satisfaction and loyalty incentives also have positive influences on their continued intention to use mobile food ordering apps. Finally, this study provides important implications for the online delivery industry to enhance customers' continued intention to use mobile food ordering apps and provides marketing strategies to the online delivery industry for future reference.

Keywords: Mobile Food Ordering Apps, Confirmation, Perceived Usefulness, Satisfaction, Loyalty Incentives, Continuance Intention to Use

一、前言

由於雙薪家庭、職業婦女和在外租屋學生的人數增加，導致外食人口不斷增加(臺中市政府主計處，2019)。再者，線上交易與行動支付等資訊科技的普及，以及懶人經濟、御宅經濟、宅文化等環境因素促使第三方外送平台崛起。根據 KEYPO 大數據關鍵引擎(2019)調查資料顯示，從 2017 年起外送服務一詞在網路上每日都有一定的討論數量，2018 年年中消費者在網路上對外送服務的討論度更掀起一波高峰，2019 年 9 月外送服務一詞在網路上討論聲量更高達 63.07%，遠遠地超過消費者對外食的討論聲量 36.93%。尤其近兩年在疫情延燒下，民眾為防疫減少外食、外出消費，更加速推動外送服務的浪潮。由此可知，隨著外送服務的需求增加，大眾也更熟悉、更熱愛這項服務，外送服務儼然已成為現代人日常生活中最不可缺少的服務。

由於外送平台在全世界都非常的盛行，許多餐廳業者都努力爭取與外送平台合作，最早成立外送服務的 Grubhub 從 2004 年就開始應用網路提供餐點外送服務，2013 年 Grubhub 與另一知名品牌 Seamless 合作，後來又相繼收購 Eat24、Tapingo 與 LevelUp 等外送服務品牌，整體市場占有率逐漸擴大(楊晨欣，2019)。過去，Grubhub 一直穩坐美國食物外送市場的龍頭寶座，現今已正式被舊金山新創的外送平台 DoorDash 超越(Yeo, 2021)。目前世界上較出名的外送平台計有中國大陸的兩大龍頭「美團外賣」以及「餓了麼」；英國的「Deliveroo」；美國的「Grubhub」、「DoorDash」、「Postmates」以及「Just Eat」；德國的「Delivery Hero」以及「Foodora」；印度的「Swiggy」等，連 Uber 和 Amazon 都察覺到外

送服務平台的商機而開發出屬於自家的外送平台 Uber Eat 和 Amazon Restaurants(陳建鈞, 2019)。目前台灣市占率較高的餐飲外送平台主要有德國的「Food Panda 空腹熊貓」、新加坡的「Honest Bee 誠實蜜蜂」、優步旗下的「Uber Eats 優食」以及信義房屋下的「有無外送」。2018 年 10 月, 英國最大餐飲外送平台「Deliveroo 戶戶送」也宣布進軍台灣台北市。由此可知, 台灣外送服務平台競爭非常激烈(商業周刊, 2020)。

經濟部統計處資料顯示, 2018 年全台餐飲業營業額達 4,745 億元。其中, 外送就約占其中 5%, 相當於 237 億元商機。2019 年全台餐飲業營業額高達 8,116 億元, 外送平台之營業額更站上 400 億。因此, 國內外食品外送業者無不致力於增進其顧客使用行動食品訂購應用程式(Applications, Apps)的意圖, 以面對此劇烈的競爭(陳致宇, 2019; 陳彥竹, 2021)。然而, 檢視過去探討外送平台及食品配送相關文獻後發現, 大部分研究主要在探討食品外送服務之滿意度與配送頻率(Xu and Huang, 2019; Zhang, et al., 2019, 林聖偉, 2019), 較少文獻從確認程度出發, 探討知覺有用性、滿意度、忠誠獎勵與持續使用食品訂購應用程式意圖之間的關係。因此, 本研究將深入探討影響消費者持續使用食品訂購應用程式意圖之因素, 進而提出具體建議, 以供線上行動食品訂購業者未來提升其顧客持續使用食品訂購應用程式意圖之參考。

二、文獻探討與假說發展

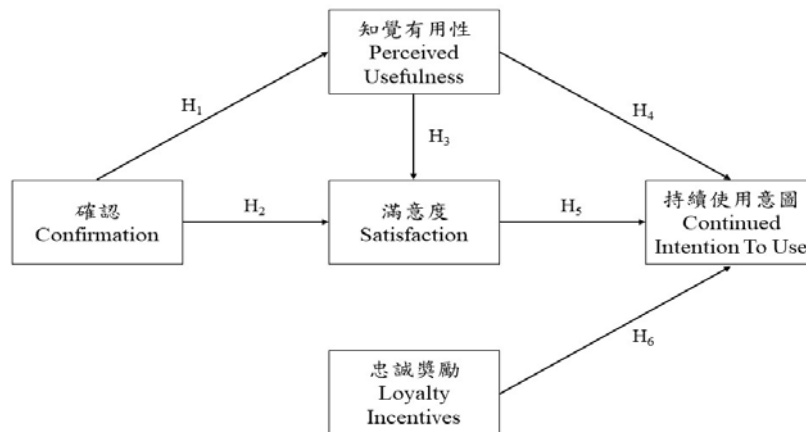
本研究目的在探討行動食品訂購應用程式之確認程度、知覺有用性、滿意度、忠誠獎勵與持續使用意圖之間的關係。本研究首先探討行動食品訂購應用程式之確認程度對知覺有用性與滿意度的影響; 其次, 探討行動食品訂購應用程式之知覺有用性對滿意度與持續使用意圖的影響; 接著, 了解行動食品訂購應用程式之滿意度與忠誠獎勵對持續使用意圖的影響; 最後根據資料分析結果提出具體建議, 以供行動食品訂購應用程式業者擬定行銷策略之參考。本研究之研究架構如圖一所示。本節將依次說明本研究之相關理論、文獻與假說發展。

1. 行動食品訂購應用程式

線上線下(Online To Offline, O2O)又稱為離線商務模式, 此概念最早是由 TrialPay 首席執行官兼創始人 Rampell(2010)在 TechCrunch 上的一篇客座文章所提出的。Rampell 觀察 Groupon、OpenTable、Restaurant.com 和 SpaFinder 等公司所採用的經營模式發現, 這些公司皆是透過線上平台將消費者引導至線下實體店面進行消費與服務, 進而增加線下消費的流量數。換言之, O2O 是將線下商店的訊息透過線上行銷資訊、服務預訂與線上購買等方式推播給網際網路使用者, 再把他們帶到線下進行消費體驗。例如: 消費者先在網路上付費, 再到實體店面享受或取得服務, 即是一種「線上對應線下實體 O2O」。阿里巴巴創辦人馬雲(2016)曾於演說中提及「純電商的時代將過去, 無論是純電商或是傳統實體零售業, 兩者都必須朝向 O2O (Online to Offline)發展」(陳賢濤, 2017)。

由此可知，O2O 能應用的範圍很廣泛，不論何種商品或是服務都有發展 O2O 的可能性。此外，O2O 模式不同於傳統的商務模式，O2O 對於線下服務品質需要更高的要求，因為線下消費是 O2O 最重要的部分。如果消費者無法在線下實體商店獲得與期望符合的服務，將會影響消費者的信任，也會讓人懷疑 O2O 的整體模式(Du and Tang, 2014)。

近年來因為懶人經濟的崛起，民眾休假只想好好在家享受悠閒的時光，或是上班族忙碌離不開工作崗位，這些都是促使民眾使用外送平台的關鍵的因素(中央社，2019)。近年來因疫情延燒下，民眾為防疫減少外食，更加速推動外送服務的浪潮。外送服務商機儼然已經成形，現今除了有線上線下行動食品配送應用程式配送熟食，例如：Food Panda、Uber Eats 與麥當勞外，還有提供配送生食服務的應用程式，例如：蝦皮、momo 購物與 PChome 等應用程式，透過行動食品訂購應用程式訂購所需食品，再線下取得購買之食品，此種線上線下的食品配送服務造福許多上班族，使消費者使用食品購物應用程式的頻率愈來愈高。



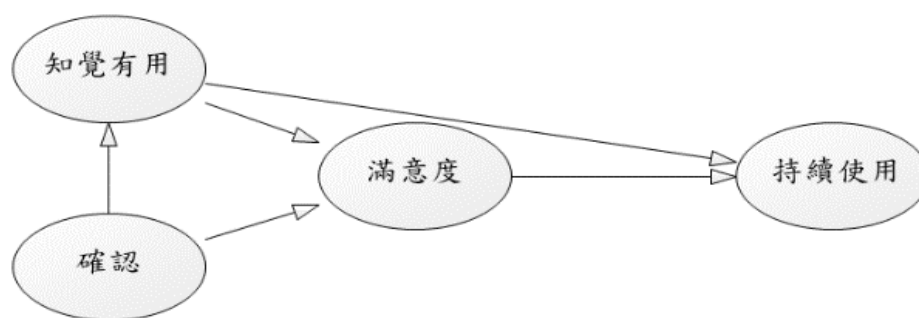
圖一：研究架構

2. IS 接受後持續採用模式

期望確認理論(Expectation-Confirmation Theory, ECT)又稱為期望失驗理論(Expectancy Disconfirmation Theory, EDT)，此理論由 Oliver (1980)所提出，並被廣泛使用在衡量消費者對產品或服務的滿意度、購買後行為及一般性的服務行銷等。期望確認理論是由期望、知覺績效、確認、滿意度和再購意圖等五個構面所構成，其基本概念為消費者對於某項特定產品或服務在購買之前會懷有某種程度之期望(Expectation)；接著，當消費者體驗過此產品或服務之後，消費者會依據實際的體驗情形，對產品或服務所帶來的績效而形成新的認知

(Perceived Performance)；接著，消費者會將產品或服務體驗後的知覺績效與最初的期望作比較，以評估期望與認知之間是否一致，此反應即為確認(Confirmation)。確認後會產生三種結果分別是期望正面的不確認(Positive Disconfirmation)，表示知覺績效超過期望；期望確認(Confirmation)，表示知覺績效等於期望；或期望負面不確認(Negative Disconfirmation)，表示知覺績效低於期望。此確認程度會再影響消費者的滿意度(Satisfaction)，進而影響消費者再次購買或再次使用該產品或服務的意圖(Repurchase Intention)。

科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)是由 Davis(1986)所提出的，它主要是用來解釋和預測使用者對資訊系統的接受程度。Davis 指出影響使用者對於新資訊系統採用態度有兩個重要變數，分別是「知覺有用性」與「知覺易用性」。此兩個因素會進一步影響使用者採用資訊系統之意圖，進而影響使用者的實際採用行為。Bhattacharjee(2001b)認為使用者持續使用資訊系統決策類似於顧客決定再購的決策，因為它們最終的決策皆是受到最初的產品或服務的使用經驗所影響，故而他整合期望確認理論與科技接收模式並提出「IS 接受後持續採用模式(A post-acceptance model of IS continuance)」，如圖二所示。IS 接受後持續採用模式係將科技接受模式中的「知覺有用」加入了 IS 接受後持續採用模式裡，並將此概念訂定為「事後的期望」，以摒除初始期望的時間變動性。同時，Bhattacharjee 認為知覺績效的影響效果已經涵蓋在 IS 接受後持續採用模式中的確認程度裡。他更進一步說明兩者決策行為都會經歷三個步驟：(1)首次購買產品及資訊系統；(2)受到初次使用產品及資訊系統的經驗所影響；(3)使用產品及資訊系統後，比較之前預期的可能而改變初期的決策。



圖二：IS 接受後持續採用模式

資料來源：Bhattacharjee (2001b)

許麗玲等人(2008)在探討部落格使用者持續採用行為之研究中指出，使用者使用部落格之後所感受到的確認程度會正面影響使用者對於該部落格的知覺有用性。池文海等人(2012)表示初次使用資訊系統的使用者對於該系統的知覺有用性較難確認其期望的標準，故會透過使用資訊系統後的經驗及知覺效益

來確認其對有用性的認知。Lin and Wang (2012)在探討 e-learning 持續採用意圖研究中指出，e-learning 系統之確認程度對知覺有用性有正向的影響。向頡等人(2020)則在探討健康與健身應用程式持續使用意圖研究中發現，運動社團團員對健康與健身應用程式的確認程度會正向的影響其知覺有用性。因此，本研究認為消費者在使用行動食品訂購應用程式之後，若感到其績效有達到甚至超過事前期望，那麼消費者對使用行動食品訂購應用程式之知覺有用性會增加。故而本研究提出以下假設：

H1: 行動食品訂購應用程式的確認程度對知覺有用性有正向的影響。

Oliver (1980)認為個體的確認程度將會影響其對滿意度的判斷。期望確認理論也指出先前對產品或服務的期望，經過使用後所產生的確認程度會影響使用者對產品或服務的滿意度(Oliver, 1980, Oliver and Bearden, 1985)。黃照貴等人(2009)在確認因子對於納稅義務人持續使用網路報稅之影響中指出，使用者採用網路報稅系統之後，實際所感受到的績效與預先的期望達到一致時會增加使用者對此網路報稅系統的滿意度。曾淑美與高芝婷(2017)在探討 MoMo 行動購物持續使用意圖之期望確認模式中指出，顧客對 MoMo 行動購物網的確認程度對其滿意度有顯著的正向影響。因此，本研究認為消費者在使用行動食品訂購應用程式之後，若感到其績效達到甚至超過其事前之期望，那麼消費者對使用行動食品訂購應用程式之滿意度會增加。故而本研究提出以下假設：

H2: 行動食品訂購應用程式的確認程度對滿意度有正向的影響。

梁文科與廖嫻閔(2015)指出如果女性健身中心會員知覺健身中心的服務品質愈高，那麼會員對健身中心的滿意度亦會愈高。根據資訊系統成功模式相關文獻可知知覺有用性和知覺易用性會影響使用者的滿意度(Myers, et al., 1997, Seddon and Kiew, 1996)。Devaraj et al. (2002)亦指出顧客對網站的知覺有用性是影響顧客滿意度的重要變數。黃靖文等人(2021)則說明會計人員知覺使用資訊系統的有用性及易用性會顯著正向地影響使用者滿意度。因此，本研究認為消費者在使用行動食品訂購應用程式後，若知覺行動食品訂購應用程式是有用的，那麼消費者對使用行動食品訂購應用程式之滿意度會增加。故而本研究提出以下假設：

H3: 行動食品訂購應用程式的知覺有用性對滿意度有正向的影響。

Davis(1989)研究指出當使用資訊系統有助於提升使用者的工作績效時，使用者未來會持續地使用此資訊系統。盧智強等人(2013)在影響使用網路訂購系統因素之研究中發現使用者如果知覺使用網路訂購系統來購買商品不僅方便更可增加效率，那麼將會增加使用者未來持續使用網路訂購系統來購買商品的意圖。黃運圭等人(2014)在圖書館 Facebook 粉絲專頁持續使用意願之研究中表示使用者若認為 Facebook 粉絲專頁是很有用的，那麼就會持續地使用它。侯正裕與尚榮安(2018)在探討認知專注對行動通訊 App 的持續使用意圖研究中

指出使用者知覺行動通訊 App 的有用性對其持續使用意圖有正向的影響。因此，本研究認為消費者在使用行動食品訂購應用程式後，若相信使用行動食品訂購應用程式會提升其食品訂購績效時，那麼消費者對持續使用行動食品訂購應用程式之意圖亦會增加。故而本研究提出以下假設：

H4: 行動食品訂購Apps的知覺有用性對持續使用意圖有正向的影響。

Anderson and Sullivan (1993)研究指出消費者對於先前體驗產品或服務所感受的滿意程度會影響消費者下次是否再購買該產品或持續採用該服務之意願。許麗玲等人(2008)在探討部落格使用者持續採用行為之研究中證實使用者滿意度將會正向影響使用者對於部落格的持續使用意願。林俊男等人(2011)表示當使用者認為醫師部落格的內容符合其需求且對部落格的使用感到滿意時，那麼民眾就會持續的使用該部落格。許嘉霖等人(2017)亦指出使用者對行動應用程式的滿意度會正向的影響其持續使用行動應用程式意圖。因此，本研究認為消費者在使用行動食品訂購應用程式後，若使用前的內心期望和使用後的感受一致時，那麼消費者持續使用行動食品訂購應用程式之意圖將會增加。故而本研究提出以下假設：

H5: 行動食品訂購應用程式的滿意度對持續使用意圖有正向的影響。

3. 忠誠獎勵

忠誠獎勵(Loyalty Program)也稱為忠誠度方案、顧客忠誠計畫與常客忠誠計畫。在競爭激烈的環境下，公司一旦無法建立顧客的偏好資料庫，那麼顧客很容易會因此而選擇其它的公司。因此，很多公司紛紛採用忠誠獎勵方案以積極吸引並留住現有顧客((張雅婷等人，2016)。忠誠獎勵與一般的促銷方案不同，其主要目的是讓顧客連續且長期的消費(Uncles, et al., 2003)。因此通常會以累積消費金額方式來兌換公司所提供的獎酬。例如：消費者購買某公司商品達到一定的數量或金額，公司即提供免運費、贈品或下次消費能抵用的折價券等。另外，有些公司則進一步推出聯名卡，聯名卡是非金融業的盈利公司與銀行合作發行的信用卡，這種方式不但能增加公司傳統的銷售業務量，持卡人也能同時在銀行與聯名機構享受優惠。

Verhoef (2003)認為公司的忠誠度方案通常與維持顧客關係的時間有高度的相關。Yi and Jeon (2003)指出一個忠誠度方案是否會成功地影響消費者的購買行為，往往取決於消費者對忠誠度方案的知覺程度高低。Uncles et al. (2003)更進一步指出企業透過忠誠度方案，一方面能增進顧客消費金額；另一方面更能維繫公司(品牌)與顧客之間的關係，進而留住現有顧客。再者，當消費者對於公司所規劃的忠誠度方案感到滿意時，那麼未來消費者再使用該公司產品或服務的意圖也會愈高(蔡顯童與邱雅鈴，2012)。張心馨等人(2010)在探討忠誠度方案門檻對消費者獎酬偏好之影響中指出忠誠獎勵門檻會影響消費者未來對該產品與服務的使用意圖。張雅婷等人(2016)在探討忠誠度方案對知覺價值

及忠誠度之影響中表示，忠誠度方案會影響消費者的知覺價值與忠誠度，進而影響消費者的行為。因此，本研究認為若行動食品訂購應用程式業者能提出具有吸引力的忠誠獎勵方案，那麼消費者將會持續的使用該行動食品訂購應用程式。故而本研究提出以下假設：

H6: 行動食品訂購應用程式的忠誠獎勵對持續使用意圖有正向的影響。

三、研究方法

1. 變數定義與問項設計

首先本研究將確認程度定義為使用者使用行動食品訂購應用程式後，對其使用前期望與實際使用後績效的一致性感受(許麗玲等人，2015)。而確認程度問項之設計係參考 Bhattacharjee (2001a)的觀點，並以 4 題問項進行衡量。其次，本研究將知覺有用性定義為使用者使用行動食品訂購應用程式後所提高或所改善其訂購之績效、效率與效能(Cheng, et al., 2019)。而知覺有用性問項之設計係參考 Bhattacharjee (2001a)的觀點，並以 4 題問項進行衡量。接著，本研究將滿意度定義為使用者使用行動食品訂購應用程式後，對行動食品訂購應用程式的整體性評估(Estriegana et al., 2019)。而滿意度問項之設計係參考 Bhattacharjee (2001a)與 Cheng et al. (2019)的觀點，並以 5 題問項進行衡量。再者，本研究將忠誠獎勵定義為使用者持續使用或是推薦行動食品訂購應用程式給其他使用者，該業者會因此提供使用者相關的優惠獎勵(張心馨等人，2010)。而忠誠獎勵問項之設計係參考張雅婷等人(2016)的觀點，並以 2 題問項進行衡量。最後，本研究將持續使用意圖定義為使用者未來會持續使用行動食品訂購應用程式的意願(Park, 2020)。而持續使用意圖問項之設計係參考 Park (2020)所提出的觀點，並以 3 題問項進行衡量。各構面之衡量問項如表一所示，問卷的衡量尺度皆採用李克特(Likert)七點量表，分別為「非常不同意」、「不同意」、「有點不同意」、「沒意見」、「有點同意」、「同意」及「非常同意」等七項，並分別給予 1 至 7 分。

2. 研究對象與抽樣

本研究以曾使用過行動食品訂購應用程式的消費者為本研究之對象，以探討影響消費者未來持續使用行動食品訂購應用程式意圖之因素。在資料蒐集部份，本研究採用立意抽樣方式，而問卷發放方式則是透過電子郵件或網路社群來寄送或張貼問卷超連結網址，以邀請並引導曾使用過行動食品訂購應用程式的親朋好友填答問卷，並請親友們協助邀請其他曾使用過行動食品訂購應用程式的親友參與填寫問卷。問卷發放時間為 109 年 3 月 1 日至 109 年 4 月 1 日。總計共回收 258 份問卷，其中，有效問卷共 221 份。

表一：各構面之衡量問項

研究構面	編號	問 項
確認程度	CN1	食品訂購 App 的線上交易執行過程符合我的期望。
	CN2	食品訂購 App 能提供我所有進行交易所需的資訊。
	CN3	食品訂購 App 提供的售後服務符合我的期望。
	CN4	食品訂購 App 所提供的服務水準通常符合我的預期。
知覺 有用性	PU1	使用食品訂購 App 可以改善我的食品訂購績效。
	PU2	使用食品訂購 App 可以提高我的食品訂購效率。
	PU3	使用食品訂購 App 可以提高我的食品訂購效能。
	PU4	我認為食品訂購 App 在訂購食品時很有用。
滿意度	SA1	一般來說，我很樂意使用食品訂購 App。
	SA2	我對使用食品訂購 App 的體驗感到非常滿意。
	SA3	我很開心使用食品訂購 App。
	SA4	我對食品訂購 App 進行交易的方式感到滿意。
	SA5	總體而言，我對使用食品訂購 App 感到滿意。
忠誠獎勵	LR1	食品訂購App提供了持續使用它的誘因，例如：獎勵點數或優惠卷。
	LR2	持續使用食品訂購App，我能獲得獎勵，例如：免運費或優惠卷。
持續使用 意圖	CI1	我想繼續使用行動食品訂購應用程式 App。
	CI2	我打算未來繼續使用行動食品訂購應用程式 App。
	CI3	我計劃繼續頻繁地使用行動食品訂購應用程式 App。

四、資料分析

1. 敘述統計分析

本研究回覆問卷的女性比率高於男性，其中女性為 50.7%，男性為 49.3%；在年齡方面，21 歲至 30 歲的受測者最多，共佔 44.8%，其次為 41 歲(含)以上的受測者，共佔 25.3%；另外，本研究進一步調查受測者的職業、教育程度、婚姻狀況及使用食品訂購應用程式的經驗後發現，受測者的工作職業別以服務業最多，共佔 33.9%，其次則為學生，共佔 28.5%；教育程度則以大學畢業者最多，共佔 49.3%，次多為高中職(含)以下，共佔 20.8%；婚姻狀況則以未婚者較多，共佔 69.2%。

本研究進一步將回收的有效問卷透過平均數和標準差來了解受測者對各問項的平均評價及評價的高低順序，各構面之平均數與標準差整理如表二所示。其中，在確認程度方面，各問項之平均數介於 5.140 至 5.430 之間，而標準差則介於 1.032 至 1.113 之間。平均數最高為「CN1 食品訂購 App 的線上交易執行過程符合我的期望。」(5.430)；平均數最低為「CN3 食品訂購 App 提供的售後服務符合我的期望。」(5.140)。確認程度整體問項之平均數為 5.317，表示受測者對行動食品訂購應用程式的確認程度構面之平均意見為「有點同意」。

表二：各構面之平均數與標準差

編號與問項	平均數	標準差
確認程度整體	5.317	.923
CN1 食品訂購 App 的線上交易執行過程符合我的期望。	5.430	1.071
CN2 食品訂購 App 能提供我所有進行交易所需的資訊。	5.380	1.045
CN4 食品訂購 App 所提供的服務水準通常符合我的預期。	5.276	1.032
CN3 食品訂購 App 提供的售後服務符合我的期望。	5.140	1.113
知覺有用性整體	5.262	1.036
PU4 我認為食品訂購 App 在訂購食品時很有用。	5.529	1.102
PU2 使用食品訂購 App 可以提高我的食品訂購效率。	5.344	1.116
PU3 使用食品訂購 App 可以提高我的食品訂購效能。	5.262	1.161
PU1 使用食品訂購 App 可以改善我的食品訂購績效。	5.181	1.105
滿意度整體	5.398	.990
SA4 我對食品訂購 App 進行交易的方式感到滿意。	5.448	1.050
SA1 一般來說，我很樂意使用食品訂購 App。	5.407	1.151
SA5 總體而言，我對使用食品訂購 App 感到滿意。	5.385	1.045
SA3 我很開心使用食品訂購 App。	5.362	1.114
SA2 我對使用食品訂購 App 的體驗感到非常滿意。	5.262	1.150
忠誠獎勵整體	5.410	1.009
LR2 持續使用食品訂購 App，我能獲得獎勵，例如：免運費或優惠卷。	5.471	1.134
LR1 食品訂購 App 提供了持續使用它的誘因，例如：獎勵點數或優惠卷。	5.348	1.116
LR3 食品訂購 App 通常不會提供我任何繼續使用其服務的忠誠激勵方案。	4.425	1.321
持續使用意圖整體	5.186	1.114
CI2 我打算未來繼續使用食品訂購 App。	5.344	1.206
CI1 我想繼續使用食品訂購 App。	5.326	1.084
CI3 我計劃繼續頻繁地使用食品訂購 App。	4.887	1.352

在知覺有用性方面，各問項之平均數介於 5.181 至 5.529 之間，而標準差則介於 1.102 至 1.161 之間。平均數最高為「PU4 我認為食品訂購 App 在訂購食品時很有用。」(5.529)；平均數最低為「PU1 使用食品訂購 App 可以改善我的食品訂購績效。」(5.181)。知覺有用性整體問項之平均數為 5.262，表示受測者對行動食品訂購應用程式的知覺有用性構面之平均意見為「有點同意」。

在滿意度方面，各問項之平均數介於 5.262 至 5.448 之間，而標準差則介

於 1.045 至 1.151 之間。平均數最高為「SA4 我對食品訂購 App 進行交易的方式感到滿意。」(5.448)；平均數最低為「SA2 我對使用食品訂購 App 的體驗感到非常滿意。」(5.262)。滿意度整體問項之平均數為 5.398，表示受測者對行動食品訂購應用程式的滿意度構面之平均意見為「有點同意」。

在忠誠獎勵方面，各問項之平均數介於 4.425 至 5.471 之間，而標準差則介於 1.116 至 1.321 之間。平均數最高為「LR2 持續使用食品訂購 App，我能獲得獎勵，例如：免運費或優惠卷。」(5.471)；平均數最低為「LR3 食品訂購 App 通常不會提供我任何繼續使用其服務的忠誠激勵方案。」(4.425)。忠誠獎勵整體問項之平均數為 5.410，表示受測者對行動食品訂購應用程式的忠誠獎勵構面之平均意見為「有點同意」。

在持續使用意圖方面，各問項之平均數介於 4.887 至 5.344 之間，而標準差則介於 1.084 至 1.352 之間。平均數最高為「CI2 我打算未來繼續使用食品訂購 App。」(5.344)；平均數最低為「CI3 我計劃繼續頻繁地使用食品訂購 App。」(4.887)。持續使用意圖整體問項之平均數為 5.186，表示受測者對行動食品訂購應用程式的持續使用意圖構面之平均意見為「有點同意」。

2. 信效度檢定

本研究評估信度的標準為項目總相關(Item-to-total Correlation)小於 0.35 以及刪除該題項後對整體的 Cronbach's α 值的提昇有明顯幫助者(邱皓政, 2011)。經由項目分析結果發現，本研究各構面之間項彼此間具有高度相關性，故無須刪除任何問項。在因素個數的選取原則上，因素特徵值(Eigenvalue)須大於 1；最大變異數轉軸法(Varimax)旋轉之後，選取因素負荷量絕對值大於 0.7 者；最大因素負荷量與次大因素負荷量之差大於 0.3 者與共同性(Communality)須大於 0.5 等原則進行(吳萬益, 2011)。本研究將未達標準之問項先予以刪除，其中，在確認程度構面部分刪除 CN4 題項；知覺有用性構面部分刪除 PU4 題項；滿意度構面部分刪除 SA1-2 題項，共四題；而忠誠獎勵和持續使用意圖構面則無須刪除題項。本研究進一步將修正後之分項對總項之相關係數、Cronbach's α 係數與總體 Cronbach's α 係數結果，整理如表三所示。由表三可知，本研究各構面問項皆已具有相當不錯的信效度。

3. 相關分析

本研究首先檢定各構面變數間的相關性，並觀察其相關程度是否達到顯著水準，以去除相關性低的路徑，接著再透過迴歸分析進行假說檢定的驗證。茲將本研究各構面間的相關分析結果整理如表四所示。由表四可知，各構面間的相關係數介於 0.419 至 0.716 之間，變數間的相關係數皆達顯著水準(**, $P < 0.01$)。因此，本研究各構面之間皆具有顯著的正向相關。

表三：修改後各構面之信效度值

構面	題項	分項對總項之相關係數	Cronbach's α
確認程度	CN1	0.714	0.82
	CN2	0.703	
	CN3	0.608	
知覺有用性	PU1	0.765	0.908
	PU2	0.85	
	PU3	0.836	
滿意度	SA3	0.79	0.916
	SA4	0.857	
	SA5	0.845	
忠誠獎勵	LR1	0.609	0.757
	LR2	0.609	
持續使用意圖	CI1	0.804	0.901
	CI2	0.875	
	CI3	0.758	

表四：各構面間之相關分析表

	確認程度	知覺有用性	滿意度	忠誠獎勵方案	持續意圖
確認程度	1				
知覺有用性	0.630**	1			
滿意度	0.616**	0.686**	1		
忠誠獎勵方案	0.419**	0.453**	0.590**	1	
持續意圖	0.437**	0.532**	0.716**	0.539**	1

**在顯著水準為 $p < 0.01$ 時 (雙尾)，相關顯著。

4. 迴歸分析

(1) 確認程度對知覺有用性之影響

由迴歸分析結果顯示，確認程度對知覺有用性具有顯著之正向影響(調整後的 $R^2=0.394$ ， $F=143.910$ ， $D-W$ 值=2.114；標準化係數 Beta 之估計值為 0.603， $t=11.996$ ， $P=0.000$)。這代表消費者對使用行動食品訂購應用程式的確認程度愈高時，消費者對使用行動食品訂購應用程式的知覺有用性也就愈高。就整條迴歸估計方程式 $X_2=1.502+0.707X_1$ 來說(X_2 代表知覺有用性； X_1 代表確認程度)，確認程度對知覺有用性具有相當不錯的解釋能力。由於確認程度對知覺有用性具有顯著的正向影響，因此，研究假說 H1 獲得支持。

(2) 確認程度對滿意度之影響

由迴歸分析結果顯示，確認程度對滿意度具有顯著之正向影響(調整後的 $R^2=0.377$ ， $F=134.205$ ， $D-W$ 值=1.943；標準化係數 Beta 之估計值為 0.616， $t=11.585$ ， $P=0.000$)。這代表消費者對使用行動食品訂購應用程式的確認程度

愈高時，消費者對使用行動食品訂購應用程式的滿意度也就愈高。就整條迴歸估計方程式 $X_3=1.883+0.661X_1$ 來說(X_3 代表滿意度； X_1 代表確認程度)，確認程度對滿意度具有相當不錯的解釋能力。由於確認程度對滿意度具有顯著的正向影響，因此，研究假說 H2 獲得支持。

(3) 知覺有用性對滿意度之影響

由迴歸分析結果顯示，知覺有用性對滿意度具有顯著之正向影響(調整後的 $R^2=0.468$ ， $F=194.362$ ，D-W 值=2.187；標準化係數 Beta 之估計值為 0.686， $t=13.941$ ， $P=0.000$)。這代表消費者覺得使用行動食品訂購應用程式的知覺有用性愈高時，消費者對行動食品訂購應用程式的滿意度也就愈高。就整條迴歸估計方程式 $X_3=1.951+0.655X_2$ 來說(X_3 代表滿意度； X_2 代表知覺有用性)，知覺有用性對滿意度具有相當不錯的解釋能力。由於確認程度對滿意度具有顯著的正向影響，因此，研究假說 H3 獲得支持。

(4) 知覺有用性對持續使用意圖之影響

由迴歸分析結果顯示，知覺有用性對持續使用意圖具有顯著之正向影響(調整後的 $R^2=0.280$ ， $F=86.467$ ，D-W 值=2.125；標準化係數 Beta 之估計值為 0.532， $t=9.299$ ， $P=0.000$)。這代表消費者覺得使用行動食品訂購應用程式的知覺有用性愈高時，消費者對行動食品訂購應用程式的持續使用意圖也就愈高。就整條迴歸估計方程式 $Y=2.177+0.572X_2$ 來說(Y 代表持續使用意圖； X_2 代表知覺有用性)，知覺有用性對持續使用意圖具有解釋能力。由於知覺有用性對持續使用意圖具有顯著的正向影響，因此，研究假說 H4 獲得支持。

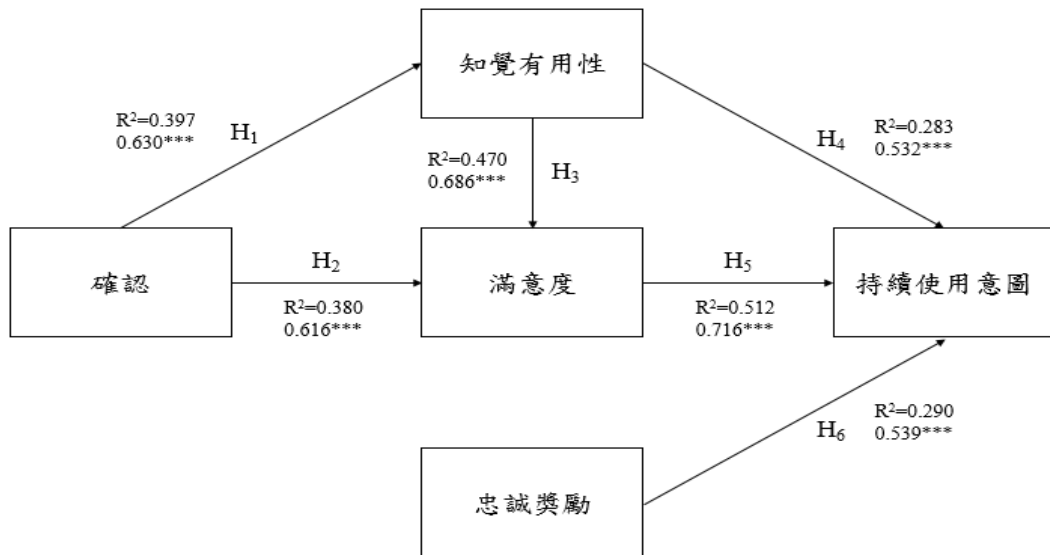
(5) 滿意度對持續使用意圖之影響

由迴歸分析結果顯示，滿意度對持續使用意圖具有顯著之正向影響(調整後的 $R^2=0.510$ ， $F=230.224$ ，D-W 值=1.997；標準化係數 Beta 之估計值為 0.716， $t=15.173$ ， $P=0.000$)。這代表消費者對使用行動食品訂購應用程式的滿意度愈高時，消費者對行動食品訂購應用程式的持續使用意圖也就愈高。就整條迴歸估計方程式 $Y=0.838+0.805X_3$ 來說(Y 代表持續使用意圖； X_3 代表滿意度)，滿意度對持續使用意圖具有很好的解釋能力。由於滿意度對持續使用意圖具有顯著的正向影響，因此，研究假說 H5 獲得支持。

(6) 忠誠獎勵對持續使用意圖之影響

由迴歸分析結果顯示，忠誠獎勵對持續使用意圖具有顯著之正向影響(調整後的 $R^2=0.287$ ， $F=89.445$ ，D-W 值=2.145；標準化係數 Beta 之估計值為 0.539， $t=9.458$ ， $P=0.000$)。這代表消費者對使用行動食品訂購應用程式的滿意度愈高時，消費者對行動食品訂購應用程式的持續使用意圖也就愈高。就整條迴歸估計方程式 $Y=1.971+0.594X_4$ 來說(Y 代表持續使用意圖； X_4 代表忠誠獎勵)，忠誠獎勵對持續使用意圖具有解釋能力。由於忠誠獎勵對持續使用意圖具有顯著的正向影響，因此，研究假說 H6 獲得支持。

茲將上述迴歸分析結果整理如圖三所示，由圖三可知，確認程度對知覺有用性有顯著之正向影響；確認程度對滿意度有顯著之正向影響；知覺有用性對滿意度有顯著之正向影響；知覺有用性對持續使用意圖有顯著之正向影響；滿意度對持續使用意圖有顯著之正向影響；忠誠獎勵對持續使用意圖有顯著之正向影響。由此可知，本研究之研究假說皆獲得支持。



圖三：各構面間簡單迴歸路徑圖

註：圖中***表示 $P < 0.001$ 。

五、結論與建議

本研究主要目的在探討影響消費者持續使用行動食品訂購應用程式意圖之因素。本研究首先依據國內外相關文獻為基礎，依序推導出本研究之研究架構及設計各衡量構面的量表；其次，本研究以曾經使用過行動食品訂購應用程式之消費者做為研究對象，並以網路問卷方式進行問卷發放，總計回收了 221 份有效問卷；接著，本研究透過項目分析、因素分析、信效度分析、相關分析與迴歸分析來深入分析行動食品訂購應用程式之確認程度、知覺有用性、滿意度、忠誠獎勵與持續使用意圖之間的關係，以下將依序說明本研究的驗證結果及研究發現。

1. 行動食品訂購應用程式之確認程度對知覺有用性與滿意度具有顯著的正向影響

本研究分析結果顯示，行動食品訂購應用程式之確認程度對知覺有用性與滿意度具有顯著的正向影響。這表示消費者使用行動食品訂購應用程式之確認程度愈高時，其對使用行動食品訂購應用程式的知覺有用性以及滿意度亦將愈高。因此，本研究建議行動食品訂購應用程式業者應即時更新行動食品訂購應

用程式的軟體和主動告知消費者最新且正確的食品相關資訊。同時，食品訂購應用程式業者可以將商品或應用程式提供服務的資訊透明化，讓消費者可以快速學習如何使用食品訂購應用程式來訂購商品，以及了解食品的相關資訊，進而增加消費者對行動食品訂購應用程式之了解程度。尤其是有關價格及食品方面之相關資訊，不僅要清楚告知消費者服務的原價及優惠價等價格資訊，還要正確的標示食品品質及內容物讓消費者知道。同時在食品訂購應用程式上明確說明食品配送的到達時間，以及公告各項活動或折扣優惠之截止時間等相關資訊，以增加消費者使用行動食品訂購應用程式之知覺有用性，並使消費者使用行動食品訂購應用程式前的預期心理與使用後的預期心理達到一致性。如此一來，消費者對於使用行動食品訂購應用程式之知覺有用性及滿意度皆會提升。

2. 行動食品訂購應用程式之知覺有用性對滿意度與持續使用意圖具有顯著的正向影響

本研究分析結果顯示，行動食品訂購應用程式之知覺有用性對滿意度與持續使用意圖具有顯著的正向影響。這表示消費者使用行動食品訂購應用程式之知覺有用性愈高時，消費者對使用行動食品訂購應用程式的滿意度以及未來持續使用行動食品訂購應用程式的意願皆將愈高。換言之，當行動食品訂購應用程式愈能節省消費者的花費及時間，或是消費者使用行動食品訂購應用程式能提高工作績效、效率與效能，那麼消費者在使用行動食品訂購應用程式的滿意度及未來持續使用行動食品訂購應用程式的意願皆會愈高。因此，本研究建議行動食品訂購應用程式業者除了提供穩定的應用程式平台外，更應為消費者設計個人化的搜尋功能，滿足消費者個人化的購物需求，例如：按種類或地區等之搜尋條件，進而快速搜尋到消費者的目標食品或服務，以更有效地縮短消費者搜尋食品或服務的時間。另外，行動食品訂購應用程式業者在作重要的決策時，應該要站在消費者的立場考量利益，並重視服務流程與介面以方便各年齡層的消費者使用。此外，行動食品訂購應用程式業者更應該誠實對待每一位消費者，以維護消費者之利益為首要考量，進而提升消費者將來持續使用行動食品訂購應用程式之意願。

3. 行動食品訂購應用程式之滿意度對持續使用意圖具有顯著的正向影響

本研究分析結果顯示，行動食品訂購應用程式之滿意度對持續使用意圖具有顯著的正向影響。這表示消費者使用行動食品訂購應用程式之滿意度愈高時，消費者對未來持續使用行動食品訂購應用程式的意願亦將愈高。換言之，消費者使用行動食品訂購應用程式前的內心期望感受和使用後的實際感受愈一致時，消費者在未來繼續使用行動食品訂購應用程式之服務的機會就會愈高。因此，本研究建議行動食品訂購應用程式業者應以真誠的態度對待消費者，讓消費者對使用行動食品訂購應用程式前的預期心理跟使用後的實際感受一致，尤其須避免為了吸引消費者使用行動食品訂購應用程式而誇大行銷說詞造成消費者使用後與其預期心理落差太大。換言之，行動食品訂購應用程式業者應誠

實地將行動食品訂購應用程式所能提供的服務及食品真實的呈現給消費者，讓消費者對於使用行動食品訂購應用程式前後的感受一致，進而贏得消費者之信賴，以提高消費者持續使用行動食品訂購應用程式之意願。

4. 行動食品訂購應用程式之忠誠獎勵對持續使用意圖具有顯著的正向影響

本研究分析結果顯示，行動食品訂購應用程式之忠誠獎勵對持續使用意圖具有顯著的正向影響。這表示消費者對於行動食品訂購應用程式業者所提供之忠誠獎勵認同程度愈高時，其對未來持續使用行動食品訂購應用程式的意願亦將會愈高。換言之，消費者知覺行動食品訂購應用程式業者所發起的忠誠獎勵回饋價值愈高時，那麼消費者持續使用行動食品訂購應用程式的意願就會提升。因此，本研究建議行動食品訂購應用程式業者應針對消費者偏好提供適合他們的忠誠獎勵。同時，對忠誠獎勵合作的廠商或產品都應該嚴格的把關，以免因合作廠商或產品品質不佳而影響消費者對食品訂購應用程式的持續使用意圖。此外，行動食品訂購應用程式業者除了將資源投入折扣行銷與優惠外，更應積極地將資源投入在開發更多樣性餐點且產品和服務品質皆優異的合作廠商上，以擷獲消費者的芳心，進而增進消費者未來持續使用行動食品訂購應用程式的意願。

六、研究限制與後續研究建議

目前因受疫情的影響，使得行動食品訂購應用程式的使用度愈來愈高。無論是熟食或是生食的行動食品訂購應用程式都有其客群。因此，許多實體企業紛紛投入行動食品訂購應用程式的開發與使用，消費者也因此更能依據個人需求去比較不同行動食品訂購應用程式的優缺點，進而選擇適合自己的行動食品訂購應用程式。在這種情況下，行動食品訂購應用程式的汰換率勢必將會提高。再者，由於行動食品訂購應用程式本身係屬於新興且變動性較高的高科技產業，而本研究之資料收集時間僅為特定時間之橫斷面資料。因此，本研究認為行動食品訂購應用程式可能因不斷的發展和創新，再加上消費者對於行動食品訂購應用程式的服務感受可能會隨著時間及環境不斷的變化而改變，以至於在不同的時間點發放問卷調查，可能會得到不同的結果。因此，本研究結論的可概化性可能會降低。其次，在衡量問項方面，確認程度、知覺有用性、滿意度和持續使用意圖等構面已有許多成熟量表可供設計參考，但有關忠誠獎勵的量表就比較少。因此，本研究參考過去學者所提出之忠誠獎勵定義自行設計符合本研究需求之問項，可能在信效度上略顯不足。建議未來研究者可進一步予以修改，以發展出更多成熟量表。最後，本研究僅以立意抽樣方式透過網路問卷邀請親朋好友進行問卷填答。因此，為求研究結論更具普遍性及客觀性，本研究建議未來研究者可以針對不同地區、文化或不同產業型態來進行探討，以獲得更完整的研究結果。

參考文獻

- 中央社，2019，美食外送平台黯然歇業 學者點出生存 3 大關鍵。
- 向頡華、楊文廣、柳立偉，2020，『健康與健身應用程式持續使用之研究－以國內運動社團為例』，*運動休閒管理學報*，第十七卷・第二期：42～59 頁。
- 池文海、邱天佑、李立偉，2012，『網際網路資訊系統實際使用前置因素之研究』，*品質學報*，第十九卷・第六期：523～540 頁。
- 吳萬益，2011，企業研究方法，第四版，台北市：華泰文化。
- 林俊男、劉永章、阮金聲，2011，『民眾持續使用醫師部落格意圖之影響因素』，*北市醫學雜誌*，第八卷・第一期：23～36 頁。
- 林聖偉，2019，*外送平台顧客滿意度之影響因素與顧客使用頻率的關係*，國立中興大學企業管理學系所碩士論文。
- 邱皓政，2011，*量化研究與統計分析*，第五版，台北市：五南圖書。
- 侯正裕、尚榮安，2018，『專注未必有用－從媒介特性及認知專注探索行動通訊 App 的持續意圖』，*行銷評論*，第十五卷・第一期：167～191 頁。
- 商業周刊，2020，服務生態系的落實，餐點外送平台之爭才能擺脫價格補貼戰。
- 張心馨、張重昭、林祝英，2010，『忠誠度方案門檻、貨幣成本與消費正當性對消費者獎酬偏好之影響』，*臺大管理論叢*，第二十卷・第二期：1～18 頁。
- 張雅婷、李賜郎、陳芳萍，2016，『忠誠度方案對知覺價值及忠誠之影響－以涉入干擾變數』，*行銷評論*，第三卷・第一期：665～668 頁。
- 梁文科、廖嫻閔，2015，『女性健身中心會員參與動機、服務品質、顧客滿意度與忠誠度之研究以 curves 為例』，*亞太經濟管理評論*，第十九卷・第一期：29～54 頁。
- 許嘉霖、郭國興、謝艾芸、湯其潔，『實用與享樂價值對於行動應用程式的滿意度與持續使用意圖之影響：心流體驗與知覺好玩為中介角色』，*品質學報*，第二十四卷・第三期：191～201 頁。
- 許麗玲、何晉滄、黃文楷，2008，『探討 blog 使用者持續採用行為之研究－以期望確認理論為基礎』，*資訊管理學報*，第十五卷・第四期：1～26 頁。
- 許麗玲、陳至柔、林子翔，2015，『以期望確認理論探討背包客對旅遊網站之持續使用意願』，*商管科技季刊*，第十六卷・第一期：47～88 頁。
- 陳建鈞，2019，『在美國被打趴，亞馬遜要到印度開展食物外送第二春』，*數位時代*。
- 陳彥竹，2021，外送平台服務崛起 台灣餐飲市場受益還受害？，聯合新聞網。
- 陳致宇，2019，外送平台夯／搶 237 億元商機 業者「肉搏戰」拚市佔率，今日新聞。
- 陳賢濤 (2017)，新零售、全通路、O2O| 為何觀念大家都有，卻少有品牌做得到位。91APP 品牌全通路學院。
- 曾淑美、高芝婷，2017，『MoMo 行動購物持續使用意圖之期望確認模式』，*資訊、科技與社會學報*，第十七卷・第一期：18～35 頁。
- 黃照貴、陳慶文、賴廷芳，2009，『確認因子對於納稅義務人持續使用網路報稅之影響』，*管理與系統*，第十六卷・第一期：75～98 頁。
- 黃運圭、楊文繹、陳重鑠，2014，『圖書館 facebook 粉絲專頁持續使用意願之研究』，*德明學報*，第三十八卷・第二期：63～72 頁。
- 黃靖文、張韶蘭、陳人華，2021，『會計資訊系統使用者滿意度與資訊效益之研究』，*創新與管理*，第十七卷・第一期：41～66 頁。

- 楊晨欣，2019，餐飲外送 app 一次看，全球 10 強你認識幾個？，未來商務。
- 臺中市政府主計處，2019，外食「漲」聲不斷，「漲」原報你知，經濟統計通報。
- 蔡顯童、邱雅鈴，2012，『聯合忠誠度方案對於消費者購買行為之影響探討』，*臺大管理論叢*，第二十三卷・第一期：297~326 頁。
- 盧智強、邱天佑、林子鈞，2013，『影響使用網路訂購系統因素之研究—以 yahoo！購物網為例』，*顧客滿意學刊*，第九卷・第二期：189~214 頁。
- Anderson, E. W. and Sullivan, M. W., 1993, “The Antecedents and Consequences of Customer Satisfaction for Firms”, *Marketing Science*, 12, pp. 125-143.
- Bhattacharjee, A., 2001a, “An Empirical Analysis of the Antecedents of Electronic Commerce Service Continuance”, *Decision Support Systems*, 32(2), pp. 201-214.
- Bhattacharjee, A., 2001b, “Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model”, *MIS Quarterly*, 25(3), pp. 351-370.
- Cheng, P., Yang, Z. O. and Liu, Y., 2019, “Understanding Bike Sharing Use over Time by Employing Extended Technology Continuance Theory”, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 124, pp. 433-443.
- Davis, F. D., 1986, “A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems : Theory and Results”, Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management.
- Davis, F. D., 1989, “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”, *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319-340.
- Devaraj, S., Fan, M. and Kohli, R., 2002, “Antecedents of B2c Channel Satisfaction and Preference: Validating E-Commerce Metrics”, *Information Systems Research*, 13, pp. 316-333.
- Du, Y. and Tang, Y., 2014, “Study on the Development of O2o E-Commerce Platform of China from the Perspective of Offline Service Quality”, *International Journal of Business and Social Science*, 5(4), pp. 308-312.
- Estriegana, R., Medina-Merodio, J.A. and Barchino, R., 2019, “Student Acceptance of Virtual Laboratory and Practical Work: An Extension of the Technology Acceptance Model”, *Computers & Education*, 135, pp. 1-14.
- Lin, W. S. and Wang, C. H., 2012, “Antecedences to Continued Intentions of Adopting E-Learning System in Blended Learning Instruction: A Contingency Framework Based on Models of Information System Success and Task-Technology Fit”, *Computers & Education*, 58, pp. 88-99.
- Yeo, L., 2021, “Which Company Is Winning the Restaurant Food Delivery War?”, Bloomberg Second Measure.
- Myers, B. L., Kappelman, L. A. and Prybutok, V. R., 1997, “Comprehensive Model for Assessing the Quality and Productivity of the Information Systems Function: Toward a Theory for Information Systems Assessment”, *Information Resources Management Journal*, 10(1), pp. 6-25.

- Oliver, R. L., 1980, "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions", *Journal of Marketing Research*, 17(4), pp. 460-469.
- Oliver, R. L. and Bearden, W. O., 1985, "Disconfirmation Processes and Consumer Evaluations in Product Usage", *Journal of Business Research*, 13(3), pp. 235-246.
- Park, E., 2020, "User Acceptance of Smart Wearable Devices: An Expectation-Confirmation Model Approach", *Telematics and Informatics*, 47.
- Rampell, A. (2010). Why Online2Offline commerce is a trillion dollar opportunity Tech Crunch. Retrieved from: <https://techcrunch.com/2010/08/07/why-online2offline-commerce-is-a-trillion-dollar-opportunity/>.
- Seddon, P. B. and Kiew, M. Y., 1996, "A Partial Test and Development of the Delone and Mclean's Model of Is Success", *Australian Journal of Information Systems*, 4(1), pp. 90-109.
- Uncles, M. D., Dowling, G. R. and Hammond, K. 2003, "Customer Loyalty and Customer Loyalty Programs", *Journal of Consumer Marketing*, 20(4), pp. 294-316.
- Verhoef, P. C., 2003, "Understanding the Effect of Customer Relationship Management Efforts on Customer Retention and Customer Share Development", *Journal of Marketing*, 67(4), pp. 30-45.
- Xu, X. and Huang, Y. 2019, "Restaurant Information Cues, Diners' Expectations, and Need for Cognition: Experimental Studies of Online-to-Offline Mobile Food Ordering", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 51, pp. 231-241.
- Yi, Y. and Jeon, H. 2003, "Effects of Loyalty Programs on Value Perception, Program Loyalty and Brand Loyalty", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(3), pp. 229-240.
- Zhang, S., Pauwels, K. and Peng, C. 2019, "The Impact of Adding Online-to-Offline Service Platform Channels on Firms' Offline and Total Sales and Profits", *Journal of Interactive Marketing*, 47, pp. 115-128.