

北商學報 第36期

民國108年7月 第69-93頁

顧客對便利商店行動購物APP功能的認知 有用性對其使用意願影響效果之研究

林茂城* 王又鵬**

摘要

便利商店藉著便利和日新月異的服務機能，再透過密集的開店策略，快速融入消費者的生活當中。但隨著高成長所帶來的競爭壓力，實體店面已無法增加消費者到店的頻率及消費金額。探究其原因，發現便利商店之所以營業額成長趨緩，主要為消費者購買行為的改變。隨著網路購物已慢慢崛起，便利商店也開始發展其O2O（Online to Offline）的行銷方式，並開發行動裝置APP，設法增加與消費者的接觸。但因便利商店業者對實體通路發展著墨較深，對網路的模式並不熟悉，目前便利商店APP的使用者接觸率並不高。

本研究希望由顧客的角度出發，探討增加預約購物、預約體驗商品、商品庫存查詢、限量人氣票券購買等四個功能後，找出提高消費者使用便利商店APP之功能。本研究透過問卷調查法，共發出220份問卷，回收有效問卷211份。研究結果發現：1.消費者對於便利商店APP的「認知有用性」對於消費者對便利商店APP的「使用態度」有顯著影響。2.消費者對便利商店APP的「使用態度」對消費者對便利商店APP的使用意願有顯著影響。3.消費者對便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP的認知有用性與消費者對便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果。

關鍵字：便利商店、行動裝置APP、認知有用性、使用態度、使用意願

*林茂城，實踐大學企業管理學系碩士，全家便利商店店長

**王又鵬，實踐大學企業管理學系教授，通訊作者(E-mail:allen@g2.usc.edu.tw)

收稿日期：108年03月12日；接受刊登日期：108年06月10日

The effects of customer perceived usefulness on use intention for convenient store's online shopping App.

Mao-Cheng Lin* Yu-Peng Wang**

Abstract

With the intensive expanding strategy, convenient stores are quickly becoming important in consumer life. However, due to the tight competition in customer service industry, convenient stores are more difficult to meet consumers' demand and satisfaction. This situation also affects the frequency and amount of consumption to the convenient stores. It found that the factors affecting the slower growth in convenience store sale were the changes in consumption patterns and the rising online shopping behavior. For this reason, convenience stores have begun to develop its O2O (online to offline) marketing and the mobile APP aiming to increase the interactions with consumers. Whereas, since the convenience store are good at offline shopping, they are not familiar with online shopping.

From the customer 's perspectives, the study aims to find out how the mobile APP's four functions in terms of the increased reservation shopping, booking to experience goods, merchandise inventory query, and limited commodity, will affect customers' online shopping behavior. The study sent out a total of 220 questionnaires. It returns in 211 valid questionnaires and the responsive rate is 96%. The results were (1) the perceived usefulness had influence on use attitude for the mobile APP (2) the use attitude had influence on use intention for the mobile APP (3) the use attitude had the partial mediating effects between perceived usefulness and use intention for the mobile APP.

Key words: convenient stores, mobile App, perceived usefulness, use attitude, use intention

* Mao-Cheng Lin, MBA, Shih Chien University, Store manager of Family Mart

** Yu-Peng Wang, Professor, Department of Business Administration, Shih Chien University, Corresponding Author (E-mail:allen@g2.usc.edu.tw)

Manuscript received: March 12, 2019; Accepted: June 10, 2019

前言

臺灣大約擁有一萬多家的便利商店，平均每兩千三百人就擁有一間便利商店，是全世界便利商店密度最高的地方。臺灣便利商店經過多次的蛻變，不斷地進步，已經在臺灣的服務業占有一個舉足輕重的地位（劉淑君，2004）。但21世紀的到來，隨著網路的蓬勃發展，消費者慢慢地從實體通路移至虛擬通路的購買，便利商店也因為這個無孔不入的通路，慢慢失去零售業通路的優勢。因此，如何面對這一波網路購物的浪潮，持續保持競爭優勢，將是便利商店未來十年的經營重點。

事實上，近年來便利商店的營收成長每年遞減，主要因為網路購物市場日漸成熟，網路的普及化，帶動消費模式的改變，網路購物消費者的比例，資策會產業情報研究所（MIC）在2017年針對消費者網購行為進行大調查，發現臺灣消費者日常購物頻率中，整體網購頻率已逼近實體購物，也就是在10次購物行為中，約有4.5次是透過網購通路，其中21~45歲族群網購頻率又高於整體平均（資策會，2018）。

有鑑於此，便利商店也開始發展其網路的行銷方式，以全家便利商店為例，全家2018年上半年的營收為新臺幣344.8億元（沈培華，2018），但是在這樣的營收下，公司的網路購物上半年的營業額大約為8億元（何佩珊，2018），不到公司營收的3%，有極大的發展空間（陳冠榮，2019）。

在2010年8月由TrialPay創始人兼CEO Alex Rampell所提出的O2O（Online to Offline）商業模式，主要是由消費者透過網路在線上（Online）購買及支付線下（Offline）商品或服務後，再到線下的實體通路去享受服務或拿取商品。便利商店因為擁有綿密的實體商店據點，透由網路線上的消費，能快速地提供實體店鋪的服務。因此，O2O將是未來便利商店的經營重點。

其次，2014年區域行銷與東方線上公司聯合調查，2015上半年網路流量與行動流量會產生黃金交叉，行動流量會超過網路流量成為新的主流，而消費者對於行動裝置的依賴會日益增加（區域行銷，2014），2015年「手機+平板」的使用比例會超過「電視+電腦」，因此很多公司投入行動裝置APP的開發，希望透過APP來拉近與消費者的關係。惟在2016年4月YAHOO網路行銷的調查發現，大部分APP超過3個月沒被使用，就會被刪除，而刪除APP的原因大部分是功能沒有真正符合消費者需求（YAHOO奇摩網路行銷，2016）。

本研究發現上述調查結果與目前便利商店行動裝置APP使用率偏低的現況接近，更重要的是，目前國內針對便利商店APP為探討主題的論文甚少，有待進一步探討。不過，便利商店最大的經營核心為“便利”，但以目前便利商店發展出的APP，還是以傳統的基本功能為主，並沒有加入太多符合“便利”核心的功能，本研究希望透過提出一些方便顧客使用便利商店APP的功能，了解顧客認知這些新增的功能對於其使用便

利商店APP的態度與意願的影響，並藉由提供顧客願意使用的APP功能，增進廠商的競爭優勢，不僅可以因為提供顧客方便而導引APP使用率的提升，也能有助於廠商實體店鋪的銷售成長（亦即提昇O2O的運作成效）。因此，本研究主題對於便利商店廠商與顧客而言，都是極有價值的。

不過，便利商店在進行行動裝置的行動版APP設計時，所需要考量的要素，除了版面的調整，更需要從方便消費者的購物過程及需求來進行設計思考。學者Davis et al. (1989) 所提出的科技接受模式 (Technology Acceptance Model, 簡稱TAM)，是目前最常用來研究使用者科技接受的理論模型之一，特別適用於解釋涉及電子科技相關的行為，主要探討外部因子對使用者內部因素（包括認知有用性、認知易用性、態度與意圖）的影響，以及其對使用者實際行為的影響。因為此模式既能解釋使用者對新資訊系統或技術的態度，又能分析影響使用者接受情形的各項因素，所以本研究認為可以藉由科技接受模式來探討本研究主題。惟本研究探討的便利商店APP新功能係屬探索性質，不會涉及實際行為。根據以上所述，本研究探討的問題包括：

- 一、消費者對便利商店APP功能的認知因素對消費者便利商店APP的使用態度影響為何？
- 二、消費者便利商店APP的使用態度對消費者便利商店APP的使用意願影響為何？
- 三、消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP功能的認知因素及消費者便利商店APP的使用意願間是否具有中介效果？

壹、文獻探討

一、網路購物與行動商務

網路購物概念最早是由「互動式家中購物」(Interactive Home Shopping) 發展而來的。所謂「互動」是指買賣雙方持續進行的雙向溝通 (Novak, 1996)，而「互動式家中購物」則是買賣雙方在回應時間及回應對話兩項的互動 (Alba et al., 1997)。對網路購物行為的描述為：「顧客透過WWW廣告進行線上訂購、直接訂購，或是看過廠商在其他線上媒體 (News、BBS) 的廣告後訂購」(官振華, 1997)。定義網路購物為：「企業經由網路商店接受消費者由線上訂購產品或服務」(李宛穎, 1999)。

行動商務是電子商務的延伸，行動商務可稱為Mobile commerce、M commerce 或稱M化，可定義為「使用者利用各種手持式的設備透過無線寬頻，隨時隨地存取國際網路的資源，以協助商業進行與企業的運作」(楊智彰與林聯發, 2011)。

行動通訊設備普及加上無線上網環境的逐步成熟，使得行動商務快速的蓬勃發展，行動商務最大的特徵就是行動力，無線上網讓使用者在工作與生活上不受時間、地點等限制，不但成為國人倚賴的日常必需品，而且成功吸引許多企業的重視，也因此行動商務成為許多企業未來的發展重點。

二、行動商務APP的相關研究

APP為「Application」的縮寫，所謂的「Application」就是「應用程式或應用軟體」的意思。APP為一種「微型應用程式」，有別於一般電腦的大型應用程式，多於行動裝置上運用之小型程式（彭慧明，2011）。消費者可透過網路下載並選擇符合自己求得應用程式，打造自己專屬的行動裝置，現在由於行動裝置及網路普及，使得APP的應用成為一種相當具有個人私密性、不受時間與地點限制的使用介面。

隨著行動裝置的快速成長，行動裝置的應用程式服務創造出新的商機。蘋果公司的應用程式商店（App Store）自2008年在網路上開放下載，上線兩個月就有一億次下載的驚人紀錄，開創出行動裝置應用服務的龐大商機。行動裝置上網的普及性，使得人們大量仰賴行動裝置，需要隨時可以取得資訊和滿足需求（何苔麗，2012）。

根據資策會產業情報研究所（MIC）針對臺灣持有行動裝置的消費者進行「2014年行動購物調查」發現，57.1%的行動裝置消費者在過去一年內，都有使用行動裝置購物的經驗，也驅使越來越多的零售業者開始提供個人化的服務，使得虛擬與實體的零售通路界線也越來越模糊（工商時報，2014）。

APP應用程式相關文獻（陶俊麟，2013；洪承德，2016；何郁瑀，2017）的研究中發現，大多數APP的策略設計透過圖像展示商品、提供商品的相關資訊、讓使用者分享資訊在社群網站、提供使用者搜尋商品的客製化工具、搭配廣告推播等，以促使消費者接受到相關訊息等方法。其中又以呈現商品或服務資訊內容最常見，以及APP行銷操作在臺灣還趨於保守，針對APP特性的策略設計仍然較少，且同產業間的APP設計有很多雷同現象存在。針對行動裝置及商業特性提出更具創意、實驗性、開創性的行動行銷及功能設計是臺灣業者目前推出APP迫切需要加強的部分。

三、7-11便利商店與Family Mart便利商店的APP應用

國內兩大龍頭便利商店目前在行動裝置的APP程式各有三個，7-11有7-ELEVEN、ibon行動生活站（虛擬服務機台）以及OPENPOINT（icash會員），Family Mart有全家便利商店、My Fami Port（虛擬服務機台）以及全家行動購（行動購物）。

7-ELEVEN和FamilyMart的APP，他們最主要的內容有，檔期活動介紹、預購商品介紹、門市查詢、折價券兌換等服務。其他還有不同的服務，7-ELEVEN提供咖啡外送服務，目前方式為選擇門市撥打電話，叫外送咖啡，但無法於線上付費，達到O2O的模式，另一個為搖搖樂，透由行動裝置搖擺的動作，轉出不同的三餐商品組合，以幫助消費者選擇三餐的鮮食。

至於FamilyMart則提供一個全新的服務—會員集點服務，將以前集點活動的貼紙，化為行動裝置APP內的點數，消費者必須先註冊一個帳號，只要消費滿一定的金額，即可出示APP內的條碼或報電話號碼完成集點活動，集到足夠的點數可於APP內轉化兌換商品條碼或集點活動商品條碼，完成兌換動作，此方式可以直接取得消費者的消費習慣、消費內容及喜歡的全店行銷商品的大數據，符合O2O的經營模式。

再者ibon行動生活站與My Fami Port為兩大超商的虛擬服務機台APP化，透由行動裝置，將虛擬機台的功能於行動裝置上操作，達到無紙化與快速不用等待機台的便利模式。

OPENPOINT為7-11發行之紅利點數業務，並以icash作為OPENPOINT於各大通路累兌點之載具，並於全台約五千八百家門市可使用，其功能有好康優惠券，點數優惠情報，累點及兌點商品等功能。

全家行動購物，為全家便利商店於2015年09月推出的全新行動裝置購APP，他的設計方式如購物網站般，將各式商品分為12類，讓消費者可以快速選購商品，並提供折價券及限時折扣等活動，吸引消費者購買，在主題推薦部分，將要推動的主力商品拍成微電影或廣告，推波商品買氣，最後透過粉絲團分享，讓商品的影響力及傳播力大大提高，藉由以上方式經營虛擬的二樓商品，消費者於APP下單後選擇使用線上結帳或實體店鋪結帳，最後消費者後會到店鋪取貨，完成交易，公司也會將APP的訂單金額返回到店鋪營業額，完成線上線下（O2O）的結合。

四、科技接受模式

學者Davis et al. (1989) 根據Fishbein & Ajzen (1975) 的理性行為理論，提出探討理性與感性因子與新穎科技間關係的科技接受模式（TAM）。TAM模式特別適用於解釋涉及電子科技相關的行為，探討外部因子對使用者內部因素（如認知因素、態度與意圖）的影響，最後再影響使用者的真實行為。此模式既能解釋使用者對新資訊系統或技術的態度，又能分析影響使用者接受情形的各項因素，是目前最常用來研究使用者科技接受的理論模型之一，其模型架構如圖1所示。從圖1中我們可發現，TAM整體的理論架構說明外部變數對於認知有用性（perceived usefulness）和認知易用性（perceived easy of use）這兩個信念、使用態度及行為意向間的因果關係。

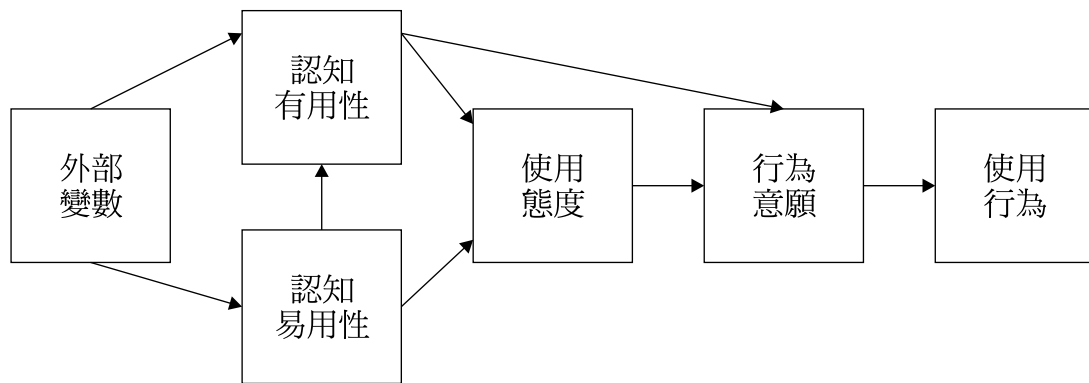


圖1 科技接受模式架構圖

資料來源：Davis et al. (1989)

科技接受模式的內涵包括1.人們使用科技行為，可以從其行為意願做合理推測，使用者對新科技的行為意願會受到其使用態度的影響。亦即當使用者對科技使用的態度愈正向，想要使用新科技的行為意願就會愈正向，其對新科技的接受度也就愈高。2.影響使用者對新科技的使用態度最重要的兩個信念為「認知有用性」與「認知易用性」，且「認知有用性」與「認知易用性」會透過使用態度影響行為意願。3.「認知有用性」也會直接影響行為意願。其中「認知有用性」意指「在組織的環境中，使用者主觀認為使用特定的應用系統將會提高其工作績效或學習表現的程度」，至於「認知易用性」則指「使用者認知使用特定的應用系統不費心力的程度」。其中「認知有用性」是使用者使用新科技的主要影響因素，「認知易用性」則是使用者使用新科技的次要影響因素（Davis et al., 1989）。

事實上，就便利商店APP的採用而言，本研究認為認知有用性會比認知易用性更為重要。首先，要先通過顧客認為APP的功能是有用的，才會思考採用該APP功能是否容易使用。其次，認知易用性部分，討論APP介面的相關文獻已提到要注意介面複雜性，避免設計過度複雜的介面，以免造成消費者瀏覽過程產生負面影響（莊魏豪，2013）；或是建議APP介面要將美感設計放入，並考慮介面的表現式設計和互動式設計等元素，因為這些因素對使用者的使用都具有正向的顯著影響（蔡孟芸，2014）。換言之，便利商店APP的介面在進行設計時，自然會針對顧客在使用上的難易程度進行考量。因此，本研究認為不必將認知易用性納入。

至於就認知有用性而言，經作者經營便利商店多年的實務觀察，發現顧客希望便利商店APP採用的功能主要包括預約購物、預約體驗商品、商品庫存查詢以及限量人氣票券購買等四項，這四項功能說明如下：

（一）預約購物

便利商店提供快速便利的消費模式，但因為提供服務性的消費商品增加，慢慢的導入現煮咖啡、霜淇淋、鬆餅機等現做服務，這些商品必須現場製作，使得消費者

於店鋪等待的時間較長，以現煮咖啡為例，一杯咖啡製作時間約一分鐘，如果消費者一次點20杯咖啡，約要於店鋪等待超過20分鐘的時間，這在現今很多人們分秒必爭的狀況下，產生很多店鋪的顧客抱怨或顧客的流失，所以增加預約購物的功能，能讓消費者於便利商店APP先點咖啡商品，讓店鋪先行製作，等製作完成在來店鋪拿取商品，或提供咖啡外送的服務，大大增加消費者購買現做咖啡的便利性。

（二）預約體驗購物

便利商店於2002年推出預購商品至今已經有14年的歷史，從紙本預購DM，發展至網路預購，虛擬的二樓商品，替便利商店創造不少營收，但消費者每次購買預購商品時，常常因為虛擬的商品無法看到或試用，所以不敢購買或購買後不滿意退貨等不方便的消費模式，所以增加預約體驗購物功能，透由便利商店APP，將消費者希望購買的預購商品的展示品，預約到消費者方便到達的門市，讓消費者可以實體感受預購商品的功能大小，讓消費者不會於虛擬的世界感受商品，降低消費者的疑慮，也大大提升消費者購賣意願。

（三）商品庫存查詢

便利商店已經是消費者的好鄰居，當消費者家中需要什麼商品，到街角的便利商店即可買到，但因為每間便利商店的商品庫存及商品組合不相同，常常使得消費者到店買不到商品的窘境，另外一些集點活動或熱賣的商品，更是有可能跑好幾家便利商店都買不到，有鑑於此，透過便利商店APP，消費者可以在手機中，快速的查詢自己附近店鋪的商品庫存，使消費者能更方便的買到自己需要的商品，也可以提高店鋪商品的迴轉，使店鋪獲利增加。

（四）限量人氣票券購買

限量人氣的演唱會票券一直是吸引消費者消費的利器，便利商店也搭上此熱潮，常常推出限量人氣的演唱會票券，以演唱會票券為例，現況消費者必須在開賣時間前到便利商店的機器排隊等待開賣，開賣後第一位消費者買完後，第二位消費者才能購買，這樣的方式，購買到演唱會票券的消費者不多，並且消費者於店鋪排成長長的人龍，使得店鋪經營也會造成困擾。透過便利商店APP，消費者可以直接在手機中訂購票券，再到店鋪取票，這樣可以省去很多買票的不便及時間，讓消費者可以更方便的買票。

再者，如果依據上述科技接受模式的論點，人們使用科技的行為，可以從其行為意願進行推測，而使用者對新科技的行為意願則會受到其使用態度的影響。當使用者對科技使用的態度愈正向時，想要使用新科技的行為意願也就會愈正向，導致其對新科技的接受度就愈高。其中，影響使用者使用新科技態度的最重要信念就是為

「認知有用性」。本研究根據上述推論，再將顧客希望便利商店APP採用的四項功能納入考量，得出下列假設：

H1：消費者對便利商店APP的認知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響。

H1-1：消費者對便利商店APP預約購物的認知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響。

H1-2：消費者對便利商店APP預約體驗商品的認知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響。

H1-3：消費者對便利商店APP商品庫存查詢的認知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響。

H1-4：消費者對便利商店APP限量人氣票券購買的認知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響。

H2：消費者便利商店APP的使用態度對消費者便利商店APP的使用意願有顯著的正向影響。

此外，也是依據上述科技接受模式的論點，認為「認知有用性」除了會直接影響使用意願外，也是需要藉由使用態度來間接影響使用意願，所以本研究推論出下列假設：

H3：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果。

H3-1：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP預約購物的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果。

H3-2：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP預約體驗商品的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果。

H3-3：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP商品庫存查詢的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果。

H3-4：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP限量人氣票券購買的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果。

貳、研究方法

一、研究架構圖

本研究以理性行為理論與科技接受模式結合為基礎，探討消費者對便利商店APP增加預約購物、預約體驗商品、商品庫存查詢、限量商品及票券購買等四個功能的認知有用性、使用態度以及使用意願間的關係，如圖2示：

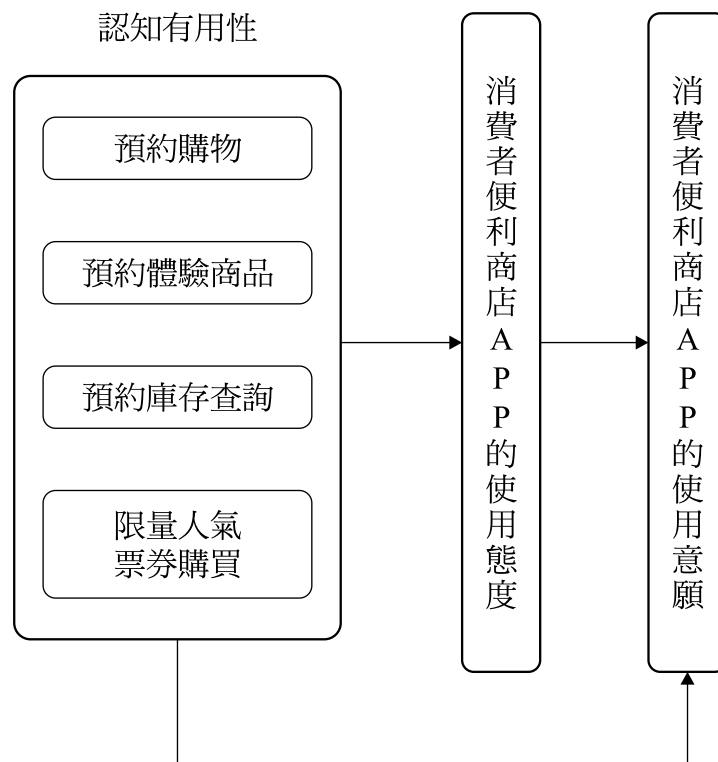


圖2 研究架構圖

二、研究變數的操作性定義

本研究探討的研究變數有「認知有用性」、「使用態度」以及「使用意願」。各變數的操作性定義如下：

- (一) 認知有用性：使用者相信使用特定系統可增進工作績效，便會對此系統有正面態度。例如：消費者使用便利商店APP在主觀的認知會達到方便購物之目的 (Davis et al., 1989)。
- (二) 便利商店APP使用態度：消費者對使用便利商店APP所保持正面或負面評價的程度。(Davis et al., 1989; Fishbein & Ajzen, 1980; 林士翔, 2014)。

(三) 便利商店APP使用意願：消費者對使用便利商店APP的主觀判斷，當態度越正向，其參與使用便利商店APP的意願越高。(Fishbein & Ajzen, 1980；林士翔，2014)。

本研究以問卷調查方式來衡量各研究變數，並以李克特(Likert)七點尺度進行衡量。問卷內容主要是參考Davis等人的文獻與量表，並針對便利商店APP的特殊性進行原始問題的語意調整，使本研究的問卷內容更能符合研究需要，問卷內容如附錄一所示。

三、研究對象與問卷回收

本研究以使用便利商店APP的消費者為研究對象，並以問卷調查的方式收集樣本，將問卷發至北、中、南合計20間的7-11便利商店及全家便利商店，如表1所示。本研究的受訪者採便利抽樣，但受訪者必須使用過便利商店APP，再填寫問卷資料，對於未使用過便利商店APP的受訪者問卷則屬於無效問卷。回應本研究問卷人數共220人，其中無效問卷為9份(勾選「未用過便利商店APP」)，最後進行有效問卷統計分析的為211份。

表1 便利商店家數問卷分佈

便利商店名稱	北	中	南
統一超商	5	3	2
全家便利商店	4	3	3

資料來源：本研究整理

參、調查結果分析

一、樣本特性分析

本研究問卷的個人基本資料主要係性別、年齡、職業、教育程度、月收入等項目為分類基礎，其彙整分析結果如表2：

表2 樣本基本資料

基本特性	分類	次數分配	百分比
性別	男性	91	43.1%
	女性	120	56.9%
年齡	20歲(含)以下	38	18%
	21-30歲	56	26.5%
	31-40歲	61	28.9%

表2 樣本基本資料(續)

基本特性	分類	次數分配	百分比
年齡	41-50歲	36	17%
	51歲以上	20	9.6%
職業	學生	49	23.2%
	金融業	23	10.9%
	服務業	49	23.2%
	軍公教人員	21	10%
	製造業	18	8.5%
	科技業	16	7.6%
	家管	16	7.6%
	待業中	2	0.9%
	其他	17	8.1%
教育程度	國中及以下	6	2.8%
	高中(職)或專科	72	34.1%
	大學	114	54%
	研究所(含)以上	19	9%
月收入	10,000以下	38	18%
	10,001-25,000	47	22.3%
	25,000-35,000	52	24.6%
	35,001-50,000	43	20.4%
	50,001-60,000	22	10.4%
	60,001-70,000	5	2.4%
	70,001以上	4	1.9%
使用便利商店APP	1個月以下	95	45%
	1(含)-3個月	59	28%
	3(含)-5個月	21	10%
	5個月以上	36	17%
這一個月,我有使用過便利商店APP	是	160	75.8%
	否	51	24.2%
平均每次花多少時間在便利商店APP	5分鐘以下	95	45%
	6-10分鐘	67	31.8%
	11-15分鐘	35	16.6%
	16-20分鐘	5	2.4%
	21分鐘以上	9	4.3%

資料來源：本研究整理

在業界觀察中，便利商店的來客主力為20-40歲的大學生及上班族群，此族群約占便利商店來客數的60%，這些消費者擁有收入自主權，他們大都是單身貴族或夜貓族，該族群所需求的是極大的便利，然而其在價格上並非不計較，只是在便利與金錢兩者之間，只要價格不過高，他們通常會選擇便利。此外，本研究的樣本中，20-40歲占55.4%，與目前便利商店經營現狀極為接近。

二、信度分析

本研究所發展之問卷共分三大類量表，分別為認知有用性、使用態度以及使用意願等三種量表。結果發現各量表之Cronbach's α 係數均超過0.8，如表3示，代表各量表具有相當程度的信度（Guieford, 1965）。

表3 研究變數構面信度分析

變數	構面	Cronbach's α
認知有用性	預約購物	0.918
	預約體驗商品	0.919
	門市商品庫存查詢	0.920
	限量人氣商品或票卷購買	0.920
使用態度		0.843
使用意願		0.839

資料來源：本研究整理

三、效度分析

本研究問卷的效度分析主要是進行內容效度、建構效度、收斂效度以及區別效度四種分析。首先，在內容效度方面，本研究之量表內容是根據相關理論為基礎，研究變項有經先前學者實證，並參考相關學者之問卷內容並加以修改問卷。因此，本研究問卷具有相當程度的內容效度。

其次，在建構效度方面，Kerlinger（1986）提出可用項目分數與總分之相關來驗證建構效度，而主成分分析之因素負荷量（factor loading）為各衡量項目與主成分間的相關性，若相關程度越高，則此衡量項越應歸屬在該主成分的構面，代表效度也越高，故本研究以因素負荷量代表建構效度。本研究以KMO（Kaiser-Meyer-Olkin）值及Bartlett球形檢定進行可否進行因素分析的驗證，結果發現各構面之KMO值都達到0.6以上且Bartlett球形檢定均都有顯著性（ $P < 0.001$ ），表示可進行因素分析，進行因素分析後，發現各變數的衡量題目之因素負荷量均大於0.6以上，如表4所示。因此，本研究問卷具有建構效度（Kaiser, 1974）。

表4 研究變數各題目的因素負荷量

變數	構面	題目	因素負荷量
認知有用性	預約購物	使用預約購物會讓便利商店APP表現提高。	0.612
		使用預約購物在便利商店APP裡會增加產出。	0.721
		使用預約購物會增強我在便利商店APP裡得到的效益。	0.743
		我發現預約購物在便利商店APP裡很實用。	0.711
	預約體驗商品	使用預約體驗商品會讓便利商店APP表現提高。	0.622
		使用預約體驗商品在便利商店APP裡會增加產出。	0.614
		使用預約體驗商品會增強我在便利商店APP裡得到的效益。	0.671
		我發現預約體驗商品在便利商店APP裡很實用。	0.767
	門市商品庫存查詢	使用門市商品庫存查詢會讓便利商店APP表現提高。	0.612
		使用門市商品庫存查詢在便利商店APP裡會增加產出。	0.623
		使用門市商品庫存查詢會增強我在便利商店APP裡得到的效益。	0.698
		我發現門市商品庫存查詢在便利商店APP裡很實用。	0.716
	限量人氣商品或票卷購買	使用限量人氣商品或門票購買會讓便利商店APP表現提高。	0.871
		使用限量人氣商品或門票購買在便利商店APP裡會增加產出。	0.823
		使用限量人氣商品或門票購買會增加我在便利商店APP裡得到的效益。	0.828
		我發現限量人氣商品或門票購買在便利商店APP裡很實用。	0.863
使用態度	我認為使用便利商店APP是個好主意。	0.843	
	我覺得使用便利商店APP是個愚蠢的想法。®	0.612	
	我會喜歡使用便利商店APP提供之服務。	0.819	
使用意願	我未來還會使用便利商店APP提供之服務。	0.891	
	我會推薦其他人使用便利商店APP提供之服務。	0.816	
	我打算以後將便利商店APP提供之服務，作為我便利商店服務唯一平台。	0.811	
	我會喜歡使用便利商店APP提供之服務。	0.921	

註：®為反向題（reversed items），主要為了降低共同方法變異CMV（common method variance）的產生。

資料來源：本研究整理

本研究利用驗證性因素分析（confirmatory factor analysis, CFA）進行收斂效度與區別效度分析，在收斂效度方面，本研究發現各構面之組合信度值（composite

reliability, CR) 值都達到0.6以上且平均變異萃取量標準值 (average variance extracted, AVE) 也達到0.5以上, 皆符合Fornell and Larcker (1981) 所建議的範圍, 表示本研究具有收斂效度, 如表5所示。

表 5 各構面之組合信度與平均變異萃取量

變數	構面	組合信度 (CR)	平均變異萃取量 (AVE)
認知有用性	預約購物	0.871	0.671
	預約體驗商品	0.812	0.592
	門市商品庫存查詢	0.763	0.542
	限量人氣商品或票卷購買	0.886	0.719
	使用態度	0.787	0.581
	使用意願	0.892	0.741

資料來源：本研究整理

至於在區別效度方面, 從表6各構面之平均變異萃取量平方根與相關係數結果得知, 預約購物、預約體驗商品、門市商品庫存查詢、限量人氣票券購買、使用態度、使用意願的平均變異萃取量平方根分別為0.812、0.818、0.808、0.772、0.781、0.837。所有的平均變異萃取量平方根皆大於各成對構面間之相關係數 (Fornell and Larcker, 1981)。因此, 本研究具有良好的區別效度。

表 6 各構面之平均變異萃取量平方根與相關係數

構面	平均數	標準差	預約購物	預約體驗商品	門市商品庫存查詢	限量人氣票券購買	使用態度	使用意願
預約購物	5.62	1.013	0.812					
預約體驗商品	5.56	0.935	0.612	0.818				
門市商品庫存查詢	5.5	0.94	0.624	0.607	0.808			
限量人氣票券購買	5.7	0.919	0.572	0.622	0.610	0.772		
使用態度	4.39	0.842	0.534	0.591	0.575	0.602	0.781	
使用意願	5.65	1.01	0.623	0.627	0.631	0.652	0.594	0.837

註：對角線上數字為平均變異萃取量 (AVE) 平方根, 其餘為相關係數。

資料來源：本研究整理

四、控制變數的統計分析

本研究先以獨立樣本T檢定與F檢定進行人口統計變數的分析，根據表7人口統計變數在依變數使用意願之分析，人口統計變數分析結果中可以得知性別、職業及平均月收入沒有顯著的差異，但年齡、教育程度是有顯著性的差異。因此在進行迴歸分析時將年齡、教育程度當作控制變數進行分析。

本問卷統計結果，在年齡變項統計有顯著差異，而便利商店的經營，主要客層為20-40歲的消費者，對於營業額的貢獻度約60%，符合本問卷答題者在這個區間佔55.4%，為便利商店最著要的目標顧客。另一個有顯著差異的變數為教育程度，手機APP的使用者多為教育程度大學以上的人，這一群人對於新知好奇，並有足夠的經濟能力購買行動設備，也是便利商店最主要的目標顧客。

表7 人口統計變數在各變數之分析

變數	人口統計變數	性別	年齡	職業	教育程度	平均月收入
	統計值	T值	F值	F值	F值	F值
	使用意願	0.823	3.132*	0.461	4.498**	0.415

註：* $p < 0.05$ ；** $p < 0.01$

資料來源：本研究整理

五、研究假設驗證

(一) 認知有用性對使用態度的影響效果

本研究針對四項APP功能的認知有用性與使用態度間的關係進行迴歸分析，結果發現，四項APP功能認知有用性的標準化分數（ β ）與變異數膨脹因素（variance inflation factor, VIF）分別為預約購物（ $\beta = 0.306$ ， t 值 = 4.871， $p < 0.001$ ，VIF = 2.018），預約體驗商品（ $\beta = 0.215$ ， t 值 = 3.557， $p < 0.01$ ，VIF = 1.524），門市商品庫存查詢（ $\beta = 0.220$ ， t 值 = 3.088， $p < 0.01$ ，VIF = 2.509）以及限量人氣票券購買（ $\beta = 0.163$ ， t 值 = 2.685， $p < 0.01$ ，VIF = 1.588），顯示四項APP功能的認知有用性均對消費者便利商店APP的使用態度具有顯著的影響效果，如表8所示，且變異數膨脹因素均小於10，代表自變數間沒有共線性問題（Hair et al., 1995）。因此，假設H1-1：消費者對便利商店APP預約購物的認知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響成立，假設H1-2：消費者對便利商店APP預約體驗商品的認知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響成立，假設H1-3：消費者對便利商店APP商品庫存查詢的認知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響成立，假設H1-4：消費者對便利商店APP限量人氣票券購買的認

知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響成立。換言之，假設H1：消費者對便利商店APP的認知有用性對消費者便利商店APP的使用態度有顯著的正向影響是成立的。

（二）使用態度對使用意願的影響效果

本研究經迴歸分析發現，消費者便利商店APP的使用態度對消費者便利商店APP的使用意願具有正向顯著的影響效果，（ $\beta = 0.798$ ， t 值 = 17.409， $p < 0.01$ ），如表8示。因此，假設H2：消費者便利商店APP的使用態度對消費者便利商店APP的使用意願有顯著的正向影響成立。

（三）中介效果的影響檢定

為求驗證消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP功能的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間是否具有中介效果，本研究根據Baron and Kenny（1986）的說法，中介模式成立需要滿足下列條件：

條件一：自變數（預約購物、預約體驗商品、門市商品庫存查詢、限量人氣票券購買的認知有用性）對依變數（消費者便利商店APP的使用意願）有顯著影響。

條件二：自變數（預約購物、預約體驗商品、門市商品庫存查詢、限量人氣票券購買的認知有用性）對中介變數（消費者便利商店APP的使用態度）有顯著影響。

條件三：自變數（預約購物、預約體驗商品、門市商品庫存查詢、限量人氣票券購買的認知有用性）與中介變數（消費者便利商店APP的使用態度）同時對依變數（消費者便利商店APP的使用意願）進行迴歸時，自變數的係數是否變小？

條件四：第三個條件的迴歸模型中，自變數（預約購物、預約體驗商品、門市商品庫存查詢、限量人氣票券購買的認知有用性）的係數若變小，但影響仍顯著，表示消費者便利商店APP的使用態度所扮演的中介變數角色只是「部份中介」；自變數（預約購物、預約體驗商品、門市商品庫存查詢、限量人氣票券購買的認知有用性）的係數若變小，且影響不顯著，表示消費者便利商店APP的使用態度所扮演的中介變數角色是「完全中介」。

因此，我們可以從表8 model 6得知，本研究預約購物（ $\beta = 0.618$ ， t 值 = 6.67， $p < 0.001$ ），預約體驗商品（ $\beta = 0.482$ ， t 值 = 2.879， $p < 0.01$ ），門市商品庫存

查詢 ($\beta = 0.41$, t 值 = 5.39, $p < 0.001$) 以及限量人氣票券購買 ($\beta = 0.412$, t 值 = 7.92, $p < 0.001$) 的認知有用性均對消費者便利商店APP的使用意願有顯著影響，條件一成立。此外，四項APP功能認知有用性的變異數膨脹因素均小於10，代表自變數間沒有共線性問題。

經由表8迴歸分析model 2得知，預約購物 ($\beta = 0.306$, t 值 = 4.817, $p < 0.001$)，預約體驗商品 ($\beta = 0.215$, t 值 = 3.557, $p < 0.01$)，門市商品庫存查詢 ($\beta = 0.220$, t 值 = 3.088, $p < 0.01$) 以及限量人氣票券購買 ($\beta = 0.163$, t 值 = 2.685, $p < 0.01$) 的認知有用性均對消費者便利商店APP的使用態度有顯著影響，條件二成立。

從表8 model 6與model 7得知，本研究將自變數與中介變數同時放進迴歸式中，自變數中消費者便利商店APP四項功能的認知有用性之 β 值分別從0.618降至0.328，0.482降至0.26，0.410降至0.278以及0.412降至0.221，條件三成立。此外，四項APP功能認知有用性與使用態度的變異數膨脹因素均小於10，代表自變數間沒有共線性問題。

針對消費者便利商店APP四項功能認知有用性的 β 值進行分析，發現預約體驗商品變成無顯著，亦即使用態度在預約體驗商品的認知有用性與使用意願間具有完全中介效果。至於預約購物、門市商品庫存查詢以及限量人氣票券購買雖仍達顯著水準，但 β 值分別從0.618降至0.328、0.410降至0.278以及0.412降至0.221，亦即使用態度在預約購物、門市商品庫存查詢以及限量人氣票券購買的認知有用性與使用意願間具有部份中介效果。因此，H3-1：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP預約購物的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果成立。H3-2：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP預約體驗商品的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果不成立。H3-3：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP商品庫存查詢的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果成立。H3-4：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP限量人氣票券購買的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間具有部份中介效果成立。至於H3-2：消費者便利商店APP的使用態度在消費者對便利商店APP預約體驗商品的認知有用性及消費者便利商店APP的使用意願間不具有部份中介效果，此種結果也與廖俊儒（2004）以及 Yeo, Goh & Rezaei（2017）的研究發現相符。本研究認為預約體驗商品的功能主要是消費者藉由便利商店APP，將其希望購買的預購商品，送達其方便體驗的門市，讓消費者可以看到實體物品來感受。所以當消費者在使用此一功能的當下，尚未有機會體驗到預約商品，因而仍需要透過體驗到預約商品後產生的使用態度改變，才有可能影響其使用意願。

表 8 認知有用性、使用態度以及使用意願之迴歸分析

依變數	使用態度				使用意願				使用意願						
	MODEL1		MODEL2		MODEL3		MODEL4		MODEL5		MODEL6		MODEL7		
	β 值	t 值	β 值	t 值	β 值	t 值	β 值	t 值	β 值	t 值	β 值	t 值	β 值	t 值	
控制變數	年齡	-0.021	-1.167	-0.031	-0.726	-0.121	-2.419**	0.092	2.409***	-0.651	-1.891	-0.134	-2.512**	-0.05	-1.367**
	教育程度	-0.062	-2.61	-0.007	-0.342	-0.093	-1.421**	0.026	1.495***	-0.125	-1.791	-0.019	-0.4	-0.013	-0.222
自變數	預約購物			0.306	4.817***							0.618	6.67***	0.328	4.179***
	預約體驗商品			0.215	3.557**							0.482	2.879**	0.26	0.945
	門市商品庫存查詢			0.220	3.088**							0.410	5.39***	0.278	2.791***
	限量人氣票券購買			0.163	2.685**							0.412	7.92***	0.221	4.189**
使用態度							0.798	17.41**							
使用態度														0.132	3.137**
R ²	0.48		0.530		0.48		0.644		0.48		0.781		0.812		
ΔR ²	0.48		0.017		0.48		0.529		0.48		0.538		0.319		
F	3.861**		25.152***		3.861**		61.470***		3.861**		51.913***		68.334***		
ΔF	3.861		24.325		3.861		56.122		3.861		41.419		21.42		

註：*p < 0.05；**p < 0.01；***p < 0.001

資料來源：本研究整理

肆、結論與建議

本研究主要是以Davis et al. (1989) 所發展的科技接受模式為概念，探討消費者的認知有用性對便利商店APP的使用態度與使用意願的影響效果，並提出建議，以期提供便利商店業者參考。

一、研究結論

「認知有用性」、「使用態度」、「使用意願」這三個變數，彼此間具有相關性，如下所述：

(一) 消費者使用便利商店APP的「認知有用性」對「使用態度」有正面影響效果。亦即當消費者認知到便利商店APP所增加的四項功能對其是有用時，可提高其對便利商店APP的使用態度。其中，消費者認為最有用的功能依序是預約購物、限量人氣票券購買、門市商品庫存查詢、預約體驗商品，此結果與Moon and Kim (2001) 與林宗宏 (2013) 的研究相符。

(二) 消費者使用便利商店APP的「使用態度」對「使用意願」有正面影響。亦即當消費者對便利商店APP所提供所增加的四項功能之使用態度提升時，可提高消費者對便利商店APP的使用意願，此結果也與林宗宏 (2013) 的研究結果相符。

(三) 使用態度在認知有用性及使用意願具有部份中介效果

本研究發現，使用態度在預約體驗商品的認知有用性與使用意願間是具有完全中介效果，使用態度在預約購物、門市商品庫存查詢以及限量人氣票券購買的認知有用性與使用意願間則具有部份中介效果。亦即消費者認知到預約體驗商品的功能是有用時，一定要透過消費者的便利商店APP之使用態度來影響消費者便利商店APP的使用意願。至於當消費者認知到預約購物、門市商品庫存查詢以及限量人氣票券購買的功能是有用時，除了可直接影響消費者便利商店APP的使用意願，同時也會間接地藉由消費者對便利商店APP的使用態度來影響消費者便利商店APP的使用意願。因此雖然消費者便利商店APP的使用態度扮演了中介變數的角色，消費者認知到預約購物、門市商品庫存查詢以及限量人氣票券購買的功能是對其有用時，也會對消費者便利商店APP的使用意願產生直接影響，效果不容忽視。

二、實務上的意涵

本研究探討便利商店APP的四個功能，其中最受消費者歡迎的是預約購物，依序

為商品庫存查詢、限量人氣票券購買以及預約體驗商品。目前已有便利商店業者開始在其APP上推出預約購物的功能，消費者只要在APP的預約購物功能，選擇最靠近自己的店舖，下單訂購咖啡時選擇店取或外送即可完成交易。由於此項功能省去消費者等待製作咖啡的時間，上線一個月內，使用此項功能購買咖啡的金額就有420萬元，下載該便利商店APP的人數增加了7%，APP的更新率也到達89%。因此，前述的例子展現出當消費者認知到便利商店APP所提供的新增加的服務功能對其是有用時，將有助於提高消費者願意下載該便利商店的APP或更新該便利商店的APP（此即為提昇消費者使用便利商店APP的態度），並進一步提高其使用該便利商店APP與新增功能的意願。

三、研究限制

本研究主要在探討預約購物、預約體驗商品、商品庫存查詢、限量商品、限量人氣票券購買等四個項目，對於行動裝置之相關議題，如使用介面、螢幕大小規格等，並未進行探討。其次，本研究問卷發放於臺灣西部北、中、南的7-11便利商店及全家便利商店門市，並未包括萊爾富便利商店及OK便利商店，還有東部三縣市及離島也未收集問卷。最後，本研究問卷對象，以使用過便利商店APP的消費者為研究對象，並未將沒有使用過便利商店APP的消費者納入考慮。

四、研究建議

本研究探討便利商店APP的四個功能，其中最受消費者歡迎的是預約購物，依序為商品庫存查詢、限量人氣票券購買以及預約體驗商品。目前已有便利商店業者開始在其APP上推出預約購物的功能，消費者只要在APP的預約購物功能，選擇最靠近自己的店舖，下單訂購咖啡時選擇店取或外送即可完成交易。由於此項功能省去消費者等待製作咖啡的時間。此APP功能上線一個月內，使用此項功能購買咖啡的金額就有數百萬元，下載該APP的人數增加了約7%，APP的更新率也到達89%。

研究主要針對行動裝置上增加預約購物、預約體驗商品、商品庫存查詢、限量商品、限量人氣票券購買等四個項目功能的情形進行研究，對於行動裝置上的其他議題，如使用介面、螢幕大小規格等，並未進行探討，後續研究者可以將其納入考量，了解這些因素所可能產生的影響效果。

本研究問卷發放主要針對便利商店的7-11及全家進行探討，並未包括萊爾富及OK便利商店。後續研究者可以將其納入考量，了解便利商店的品牌因素所可能產生的影響效果。

本研究問卷對象，以使用過便利商店APP的消費者為研究對象，並未將沒有使用過便利商店APP的消費者納入考慮。後續研究者可以將沒有使用過便利商店APP的消

費者納入考量，並比較使用過與沒有使用過便利商店APP的消費者間的差異，以提供有心發展便利商店APP的廠商參考。

參考文獻

- 何郝瑀（2017），**應用臺北市政府開放資料開發APPs的旅程：以APP開發者角度分析**，國立政治大學公共行行政碩士論文。
- 何苔麗（2012），**手機應用程式服務使用態度及再購意願研究—以蘋果公司的App Store為例**，中華科技大學資訊管理研究所碩士論文。
- 李宛穎（1999），**線上銷售考量因素之研究**，中山大學企業管理研究所碩士論文。
- 官振華（1997），**WWW使用者運用電子購物意願之研究—以人格特質，購買涉入與網路使用行為探討**，中央大學資訊管理研究所碩士論文。
- 林士翔（2014），**從科技接受模式探討消費者在Kiosk購票之態度與意願—以7-ELEVEN ibon為例**，中國文化大學資訊傳播學系碩士論文。
- 林宗宏（2013），**以科技接受模型探討手機休閒遊戲之使用者行為**，中國文化大學數位內容管理產業碩士專班碩士論文。
- 洪承德（2016），**探討消費者使用行動APP的意圖—以高鐵APP為例**，國立高雄第一科技大學國際管理碩士論文。
- 莊魏豪（2013），**行動購物應用程式視覺介面複雜性與順序性對衝動性購買行為影響之研究**，南臺科技大學資訊管理研究所碩士論文。
- 陶俊麟（2013），**臺灣APP行動行銷策略之初探研究**，淡江大學資訊傳播學研究所碩士論文。
- 彭慧明（2011），**新聞辭典App微型應用程式**，聯合報，2011/08/22 A3版。
- 經濟部（1994），**便利商店經營管理技術實務手冊**，經濟部商業司，臺北市。
- 資策會（2018），**創新應用與智慧服務—網購大調查系列一**。資策會，臺北市。
- 廖俊儒（2004），**職棒現場觀眾消費體驗要素對體驗滿意度與忠誠意願影響之研究**，臺灣師範大學體育學系博士論文
- 劉淑君（2004），**便利商店的經營模式與獲利模式之探討—以7-ELEVEN及全家便利商店為例**，義守大學資訊管理學研究所碩士論文。
- 蔡孟芸（2014），**APP介面美感的設計如何透過鎖定目標客群之特質提升顧客品牌經驗**，國立清華大學科技管理研究所碩士論文。

- YAHOO行銷 (2016) , **APP使用調查報告**。2016/04/08 , 取自 : <http://www.dcplus.com.tw/digital-solution/news-release/82957> 。
- 工商時報 (2014) , **智慧型行動裝置普及率近7成市場即將飽和**。2019/06/11 , 取自 : <https://www.chinatimes.com/newspapers/20141231000127-260204?chdtv> 。
- 何佩珊 (2018) , **一個按鍵帶來逾8億年營收 , 全家會員APP孵出小金雞**。2019/05/19 , 取自 : <https://www.bnext.com.tw/article/50070/familymart-app-presale-service-create-800-million-ntd-in-a-year> 。
- 沈培華 (2018/08/13) , **全家上半年獲利年增3成 , EPS 3.21元**。2019/05/19 , 取自 : <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20180813003065-260410?chdtv> 。
- 區域行銷 (2014) , **區域行銷調查 : 區域動行銷2014年Q4暨年終臺灣網路、行動調查數據報告**。2016/04/08存取自 : <http://www.clickforce.com.tw/newspaper/Report/2014Q4.pdf> 。
- 陳冠榮 (2019/02/20) , **從人、貨、場三面向切入 , 全家要鞏固「會員經濟」做科技零售業**。2019/05/19 , 取自 : <https://www.smartm.com.tw/article/35373233cea3> 。
- 楊智彰與林聯發 (2011) , **網路購物結合行動商務之研究**。2019/06/20 , 取自 : <http://oplab.im.ntu.edu.tw/csimweb/system/application/views/files/IMP/20110032> 。
- Alba, Joseph, John Lynch, Barton Weitz, Chris Janiszewski, Richard Lutz, Alan Sawyer and Stacy Wood (1997), "Interactive Home Shopping: Consumer, Retailer, and Manufacture Incentives to Participate in Electronic Marketplace," *Journal of Marketing*, 61(July), 38-53.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986), "The Moderator-Mediator Variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P. and Warshaw, Paul R. (1989), "User acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1980), *Understanding Attitude and Predicting Social Behavior*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975), "Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research," *Journal of Leisure Research*, 61-84.

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981), "Evaluating Structural Equation Models With Unobservable And Measurement Error: A Comment." *Journal of Marketing Research*, 18(3), 39-50.
- Guirford, J. P., (1965), *Fundamental Statistics in Psychology & Education*, 4th ed., New York: McGraw-Hill.
- Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1995), *Multivariate Data Analysis*, 3rd ed., New York: Macmillan.
- Hoffman, Donna L. and Thomas P. Novak (1996), "A New Marketing Paradigm for Electronic Commerce," *The Information Society*, February.
- Kaiser, H. F. (1974), "An Index of Factorial Simplicity," *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Kerlinger, F. N. (1986), *Foundations of Behavioral Research*, 3rd ed., New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Moon, J. W., and Kim, Y. G. (2001), "Extending the TAM for World-Wide-Web Context," *Information and Management*, 38, 217-230.
- Yeo, V. C. S., Goh, S. K., & Rezaei, S. (2017), "Consumer Experiences, Attitude and Behavioral Intention toward Online Food Delivery (OFD) Services," *Journal of Retailing and Consumer Services*, 35, 150-162.

附錄一 研究變數問卷題目

研究變數	題號	衡量題目	參考 相關文獻
認知 有用性	1	使用預約購物會讓便利商店APP表現提高。	Davis et al. (1989)
	2	使用預約購物在便利商店APP裡會增加產出。	
	3	使用預約購物會增強我在便利商店APP裡得到的效益。	
	4	我發現預約購物在便利商店APP裡很實用。	
	5	使用預約體驗商品會讓便利商店APP表現提高。	
	6	使用預約體驗商品在便利商店APP裡會增加產出	
	7	使用預約體驗商品會增強我在便利商店APP裡得到的效益。	
	8	我發現預約體驗商品購物在便利商店APP裡很實用。	
	9	使用門市商品庫存查詢會讓便利商店APP表現提高。	
	10	使用門市商品庫存查詢在便利商店APP裡會增加產出。	
	11	使用門市商品庫存查詢會增強我在便利商店APP裡得到的效益。	
	12	我發現門市商品庫存查詢在便利商店APP裡很實用。	
	13	使用限量人氣票券購買會讓便利商店APP表現提高。	
	14	使用限量人氣票券購買在便利商店APP裡會增加產出。	
	15	使用限量人氣票券購買會增加我在便利商店APP裡得到的效益。	
	16	我發現限量人氣票券購買在便利商店APP裡很實用。	
使用態度	17	我認為使用便利商店APP是個好主意。	1.Davis et al. (1989) 2.Fishbein & Ajzen (1980)
	18	我覺得使用便利商店APP是個愚蠢的想法。®	
	19	我會喜歡使用便利商店APP提供之服務。	
使用意願	20	我預期未來會繼續使用便利商店APP。	Fishbein & Ajzen (1980)
	21	我會推薦其他人使用便利商店APP提供之服務。	
	22	我打算以後將便利商店APP提供之服務，作為我便利商店服務唯一平台。	
	23	我會喜歡使用便利商店APP提供之服務。	

®為反向題 (reversed items)，主要為了降低共同方法變異CMV (common method variance) 的產生。

資料來源：本研究整理

