

國立政治大學資訊管理學系

碩士學位論文

指導教授：管郁君 博士

App 類型與消費者價值對 App 內購之影響：

沈浸狀態之觀點

**The Effect of App Category and Consumer Value on
In-App Purchase:
through the Lens of Flow Status**

研究生：林子洋 撰

民國一〇五年六月

摘要

由於近年來智慧型手機的普及，開啟行動應用程式(App)這個全新產業的康莊大道，隨著智慧型手機使用人數的增加，App 的下載量更是逐年突破，越來越多人依賴手機內的 App 處理公務、修改照片、遊玩遊戲，使手機宛如行動辦公室、相機、遊戲機的結合體，App 遂成為現代人生活中不可或缺的一部分。隨著越來越多程式開發商轉而投向 App 的開發，消費者購買一個 App 只消 0.99 美元至 3.99 美元的價格，不若以往電腦軟體動輒 40 美金的價格，如何透過 App 有效獲利是許多程式開發商苦思的地方。近年興起一種新型態的商業模式，稱為「程式內購買(In-App Purchase)」，即免費下載該 App，免費體驗，若需進階的服務再付費購買即可。本研究欲探討有哪些原因會影響消費者進程式內購買，且是否會因為 App 類型的不同而有所改變，並探討在沉浸狀態下，是否會影響消費者的購買意圖與購買行為。過去探討程式內購買的文獻多著重於遊戲類，隨著越來越多消費者不再購買筆記型電腦，漸漸轉至購買行動裝置，作為隨身多功能遊樂機，除了遊戲類的 App 外，本研究欲更進一步探求其他 App 類別對於消費者購買意圖，是否同樣具備吸引力。本研究先利用文獻歸納的方式，整理出可能影響使用者程式內購買的因素，再使用設計問卷的方式去調查使用族群的購買意圖以及購買意圖到購買行為之間是否會受到沉浸狀態的影響，透過結構方程模型驗證假說。研究結果發現，娛樂類之 App，分別是金錢性價值與情感性價值有顯著性，有趣的是使用者並非會陷入沈浸狀態而進行 App 內購行為。網絡類的 App 在情感性價值與社會性價值有顯著性，且沉浸狀態會調節消費者由 App 內購買意圖昇華為 App 內購買行為。

關鍵詞：App 內購買、消費者價值、沈浸狀態、行動商務

Abstract

According to the great popularity of smart phones, App industry has already become very important in nowadays society. People rely on Apps to maintain their daily works. Depending on more and more software developers swift to provide smart phone application, how to build an effective business model on App come to a top priority. As a consequence, “In-App purchase” is a thriving business model in recent year. It offers Free-App-download, but further payment for premium content, virtual goods, and subscriptions. This research proposes a view on the effect of App category and consumer value on in-App purchase. Moreover, assuming that costumers would encounter flow status before doing in-App purchase. To evidence the result, this research organizing former researchers’ paper to design a scale to measure how customer value affect in-App purchase intention and placing flow status as a moderator. After analyzing the scale result by PLS model, it concludes that monetary value and emotional value will positively affect in-App purchase intention in the Entertainment category. On the other hand, emotional value and social value will positively affect in-App purchase intention in Networking category. Meanwhile, flow status takes a positive effect in Networking category, but not in the Entertainment category.

Keywords: In-App purchase, Consumption Value, Flow status, M-commerce

目錄

目錄.....	i
表目錄.....	iii
圖目錄.....	iv
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究問題與目的.....	4
第二章 文獻探討.....	5
第一節 行動程式(App)類型.....	5
第二節 消費價值理論.....	7
第三節 App 內購之購買意圖.....	9
第四節 沈浸狀態理論.....	12
第三章 研究方法.....	14
第一節 研究架構.....	14
第二節 研究假說.....	16
第三節 操作型定義.....	17
第四節 研究設計.....	19
第五節 前測問卷分析.....	20
第四章 資料分析.....	28
第一節 問卷回收情況.....	28
第二節 測量模式分析.....	29
第三節 結構模式分析.....	39
第四節 假說驗證.....	42
第五章 結論與建議.....	44
第一節 結論與管理意涵.....	44

第二節 研究限制與未來研究方向:.....	47
參考文獻.....	48
中文文獻.....	48
英文文獻.....	48
網路文獻.....	52
附錄一 研究問卷.....	52



表目錄

表 2-1 App 類型	6
表 3-1 操作型定義	18
表 3-2 前測題項	22
表 3-3 前測問卷 KMO 值與 Bartlett 球型檢定	23
表 3-4 前測題項因素分析(網絡)	25
表 3-5 前測題項因素分析(娛樂)	26
表 3-6 前測問卷信度檢測	27
表 4-1 正式問卷 KMO 值與 Bartlett 球型檢定	29
表 4-2 因素分析(娛樂類)	30
表 4-3 因素分析(網絡類)	31
表 4-4 調整後構念表	32
表 4-5 測量模式各潛在變數之檢測(娛樂類)	34
表 4-6 測量模式各潛在變數之檢測(網絡類)	35
表 4-7 正式問卷之區別效度與相關矩陣分析(娛樂)	37
表 4-8 正式問卷之區別效度與相關矩陣分析(網絡)	38
表 4-9 正式測驗之假說檢定結果(娛樂)	40
表 4-10 正式測驗之假說檢定結果(網絡)	40

圖目錄

圖 3-1 研究架構與假設檢定.....	15
圖 4-1 結構模式之標準化路徑係數(娛樂).....	41
圖 4-2 結構模式之標準化路徑係數(網絡).....	41
圖 4-3 沉浸狀態交互影響.....	43



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

近年來，傳統的手機逐漸被智慧型手機取代，根據國際研究調查機構 Gartner(2015) 的調查，2014 年全球所有手機的出貨量總計超過 18.8 億，其中三分之二是智慧型手機，較 2013 年成長 27.7% (Gartner, 2015)。過去傳統手機單純的功能如撥打電話、收送簡訊、拍照等，漸漸無法滿足消費者的需求，消費者轉往尋求豐富功能的智慧型手機，除了傳統手機的功能外，更添上網、線上串流音樂、高畫素攝影的方便性，且可透過安裝應用程式進行功能擴充。越來越多人依賴手機內的行動應用程式處理公務、修改照片、遊玩遊戲，手機宛如行動辦公室、相機、遊戲機的結合體。根據資策會創新應用服務研究所(IDEAS)的調查報告指出(資策會，2014)，全台灣持有智慧型手機民眾的比例高達 65.4%，12 歲以上擁有智慧型行動裝置的族群達到 1432 萬人，足以顯示智慧型手機市場的普及。

伴隨激增的智慧型手機銷售量，有一新的產業因而誕生——手機內應用程式或稱為「Application, App」。其中又以兩大商店佔據這個市場，分別是 Google Play 以及 Apple App Store。Google Play 上有超過 150 萬的 App 可供下載；而 Apple App Store 則有 140 萬的 App (Android and other sources, 2015)，為 Apple 帶來 150 億美元的營收。截至 2015 年，消費者分別在 Google Play 下載了 500 億次的 App 下載量；在 Apple App Store 平台上下載 1000 億次的 App 下載量(Apple & TechCrunch, 2015; Mashable & Google, 2015)。上述統計數據更能明確地指出，手機應用程式對現代市場發展影響至鉅，所帶來的產值，更是呈現爆炸性地成長。

早在 2002 年開始，便有類似於 Apple App Store 及 Google Play 的軟體市集。不同現今的是，過去是以電信業者為平台推出者，台灣各大電信商推出 Java 軟體下載平台，包括中華電信 Java 歡樂城、台灣大哥大行動 Java、遠傳電信爪哇寶庫等，傳統手機的使用者可以從這些平台中付費下載遊戲或程式。然而，既然是過去就存在的服務，為何無法形成今日如 Apple App Store 及 Google Play 的榮景呢？原因可分為開發端與客戶端兩個面向探討。以開發商為例，軟體開發商必須獲得手機發行商的合作同意，以取得該手機技術規格的文件，並且須找到電信商平台合作，才能順利發行。由於以上門檻，導致手機軟體發行者僅僅是固定的幾家大電信業者，一般開發者幾乎無法獨立發行軟體，因此進入手機軟體市場的數量的開發者為數不多，間接導致手機軟體發行量的不足(吳至倫, 2013)。客戶端方面的限制，台灣的電信業者當時提供的電信網路頻寬較小，尚處於 2G 的時代，連線速度不足，每次下載除了需支付遊戲本身的售價外，還需額外花費包括行動網路月租費或增值服務內容使用費和檔案傳輸產生的網路流量費等附加費用，許多消費者也許會因為這種複雜的收費機制，在下載遊戲前會三思而不敢貿然。綜觀以上開發端及客戶端的種種不便與限制，是過去手機軟體市場無法如今日般蓬勃發展的主因。

2008 年開始，是 App 產業發展的關鍵。Apple 與 Google 紛紛釋出其智慧型手機軟體開發套件(Software Development Kit, SDK)。第三方開發者可以透過此套件參與手機軟體的程式開發，降低開發門檻，加上相關文件以及上架環境的開放透明，吸引許多開發者加入。Apple 與 Google 也公開了相關的拆帳規則，使開發者可以透過開發 App，賺取利潤。在硬體環境方面，隨著 WiFi 無線網路、電信 3G (3rd-Generation)網路的普及與頻寬的提升，甚至 4G LTE 網路的出現，App 的下載管道越來越方便，下載成本大幅下降，增加使用者的下載意願，都是造就現今 App 市場蓬勃發展的關鍵。

軟體跟一般的實體產品有很大的不同，其一是製造的邊際成本非常低，幾乎可以忽略；其二是可以提供眾多的升級版本給使用者選擇 (Raghunathan, 2000)，加上運送、倉儲成本極低的數位化產品特色，使軟體逐漸以線上交易作為主要的交易方式 (Hui & Tam, 2002; Thompson, 2008)。過去關於軟體策略的研究已證實不同的功能定價會造成使用者購買意願的差異 (Raghunathan, 2000; Bala & Carr, 2009)，因此，軟體開發商將不同的功能分開販售，讓消費者透過選購的方式去購買自己需要的功能，進而衍生出多樣的訂價。

手機 App 興起的初期，主要的獲利來源為付費下載以及廣告收入，然而近年「程式內購買(In-App Purchase)」的付費方式漸漸被開發商採用。Google Play 以及 Apple App Store 的 Apps 數量的激增，使得許多 App 開發者為了增加曝光度、降低消費者的初期付出成本，提供其開發的 App 免費下載，而在軟體內提供額外的增值內容或功能使用者可付費下載，這種經營模式稱為 Freemium，即 Free to Premium 的意思。根據 App 調查機構 Distimo(2014) 指出，2013 年於 Apple App Store 以及 Google Play 中，透過免費下載並採程式內購買方式的 App，其營收占超過了 App 總體營收的九成，可見程式內購買顯然已經成為 App 獲利模式的主流。因此如何吸引消費者進程式內購買已成為一個重要的市場探討議題。

在 2014 年由 Distimo 所公布的數據顯示，App Store 與 Google Play 中，遊戲類的下載次數分別佔了 App 下載總數的 40.6% 與 41.2% (Distimo, 2014)，此外，不只是遊戲的營收來自程式內購買，就連非遊戲類型的 App 透過程式內購買帶來的營收比例也是在增加的(Distimo, 2015)。而所有非遊戲的應用程式中，通訊軟體如 Line、Skype 等等的軟體佔據了較高的營收排名(Distimo, 2014)。究竟是哪種類型的 App，讓消費者在免費下載 App 後，較易進一步地進程式內購買？

第二節 研究問題與目的

根據資策會 MIC(2014)調查，目前排名前十名的 App 軟體，幾乎全部是免費遊戲，並且都採取廣告結合遊戲內購買(In-App Purchase)的獲利方式，此模式目前已經發展為行動遊戲的主要模式。消費者在實際下載遊戲時，「售價高低或是否免費(61%)、軟體商店的平均評分(46.8%)、使用者評價內容(45.6%)」是主要關鍵；另有 60%的網友表示從未付費下載遊戲軟體。不只是遊戲類軟體，約 2/3 的智慧型手機持有者下載行動應用程式(App)的經驗中，有「程式內購買(軟體內消費)」消費經驗的民眾裡，約 1/4 消費者每月消費金額平均超過 500 元(資策會, 2014)，例如 LINE 貼圖。由前述研究背景與動機可知，一個 App 是否能吸引消費者下載，「免費」是很重要的因素。根據 Distimo(2014)的調查，在 2013 年下載量前十名的免費 App 中，平均一天被下載的次數為 70000 次，而付費 App 則為 4000 次，越來越多 App 開發商轉而將其產品透過免費的方式吸引消費者下載安裝，透過免費下載的行銷手法增加產品在 App Store 及 Google Play 的能見度。當有了一定數量的用戶後，再以程式內購買的方式讓消費者掏出荷包。不論是在遊戲、新聞、音樂、書籍、社交、娛樂類型的 App 都有超過五成的營收來自軟體內購買(Distimo, 2014)。故本研究欲瞭解，是什麼樣的因素，致使消費者在下載免費的 App 使用後，願意進一步付費購買進階的內容。本研究之研究目的如下：

1. 探討在不同的 App 類型中，哪些消費價值會影響 App 內購買意圖。
2. App 內購買行為是否會受沉浸狀態的調節影響。

第二章 文獻探討

App 下載量年年突破，使整個 App 產業欣欣向榮，蓬勃發展，進而衍生出 App 內購這樣的商業模式。第一節介紹 App 的種類與 App 內購。第二節對過去消費價值、購買意圖、沉浸狀態之相關文獻進行探討。

第一節 行動程式(App)類型

一般所稱的 App，為應用程式(application)的英文縮寫，原泛指一般所有的應用程式，但隨著智慧型手機的蓬勃發展，行動應用程式商店包括 App Store、Google Play 大量普及與成功，App 逐漸成為行動應用程式的代名詞。本研究所述的 App，是泛指所有應用在如智慧型手機、平板的行動裝置上運行的應用程式。

根據 Kim, Lee and Son (2011b)的研究，著重在消費者付費下載 App 意圖的探索性研究，主要是站在消費者角度思考消費者的考量因素，例如易用性、軟體品質、口碑、金錢價值、在 App Store / Google Play 商店的排名等因素，並且將 App 用途進行整理，歸類成四種類型，分別為生產力(Productivity)、娛樂(Entertainment)、資訊(Information)以及網絡(Networking)。每種類型分別對應至 App Store 中的數種 App 分類，以研究使用者對於不同類型 App 的購買意圖。以下將介紹這四種類型分別對應的 App 分類與產品。生產力(Productivity) 類別的概念是指 App 能為使用者帶來工作上的效率與實用性，讓使用者能更快速方便的處理生活中的瑣事，例如 Microsoft Office 檔案的編輯器、計算機類、掃描類、筆記本類等，這個類型的 App 有 Dropbox、Schedule Manager、Evernote 等；娛樂(Entertainment) 類別的概念是 App 能讓使用者感到有趣，如遊戲類、攝影類、

音樂類、運動類等，這個類型的 App 有龍族拼圖、怪物彈珠、Spotify 等；資訊 (Information) 類別的概念是 App 能提供信息給使用者，例如導航類、雜誌類、字典類等，這個類型的 App 有 Google Map、蘋果日報 App、How Weather 等；網絡 (Networking) 類提供社群網路相關的功能，如 Facebook、Instagram、Line、Wechat 等社交 App。詳細分類請見表 2-1。

表 2-1 App 類型

Classification	App types in the App Store	Concept	Sort of the apps
Productivity	Business Utility Productivity	Apps that amplify business efficiency or that have practicality	MS file viewer Engineering calculator Schedule manager Time table manager Photo folder organizer Express bus booking Scanner
Entertainment	Game Sports Music Photography	Apps that are interesting and fun.	Game, Face recognition, Mosquito eradicator, Photo decorator, Sleep talking recorder, Tarot card, Painting picture, Playing the guitar
Information	Finance, News, Travel Books, Education, Medical, Weather, Health&Fitness, Navigation	Apps that offer information to users	Navigation Magazine, English-Korean dictionary, GPS, Speech collection Apps related to travel
Networking	Facebook Twitter	Social networking	Whatsapp, Line

(資料來源：Kim et al., 2011b)

透過 Kim et al. (2011b) 的 App 分類，能夠簡單且準確的歸類大部分市面上的 App。其研究初步探討消費者下載 App 意圖的考量因素，例如易用性、軟體品質、口碑、金錢價值、在 App Store / Google Play 商店的排名、愉悅感等因素，並引用 TAM (Technology Acceptance Model) 理論。關於以上因素，是否有更適合的框

架與理論能去囊括之？本研究欲使用「消費價值」理論去概括之，並在下一節將會介紹消費價值的相關文獻探討以及為何消費價值適用於以上情況。

第二節 消費價值理論

消費價值，用以解釋消費者對於特定商品為何選擇購買以及不買、使用與不使用？為何消費者會選擇該商品而不是另一商品？以及消費者在品牌上的抉擇 (Sheth, Newman, & Gross, 1991)。有些學者偏好使用顧客價值(Consumer Value) 這個名詞(Holbrook, 1994)。將顧客價值分為功能、情緒、社會三個構面，並依據這三個構面給出七個變數表達顧客價值，分別是優越、效率、尊敬、遊戲、美感、倫理與心靈(Holbrook, 1994)。Sheth, Newman, and Gross (1991)彙整了顧客價值的相關文獻，提出較為具體且完整的架構，並定義出「消費價值(Consumption Value)」一詞。

在消費價值理論中，認為消費者在購買產品的決策中，主要受到五種消費價值的影響，分別為功能性價值(Functional Value)、社會性價值(Social Value)、情感性價值(Emotional Value)、新奇性價值(Epistemic Value)以及情境性價值(Conditional Value)。該理論假定消費者的選擇行為並不是由單一消費價值所決定，而是由多種消費價值所組成的一個單一函數，彼此之間互相獨立，且在不同的選擇情況下，這些消費價值會有不同的重要性。以下將闡述 Sheth et al. (1991)模型中五種消費價值的定義與敘述：

1. 功能性價值 (Functional Value)：產品具有實質的功能上的屬性，如產品耐用程度、外觀美醜、價格高低等。這些屬性能滿足消費者使用該產品的目的，則將該屬性稱作商品具有的功能價值。例如一般消費者會去選擇省油、低保養費的車子。

2. 社會性價值 (Social Value)：當產品能夠提供使用者與其他社群連結之效用，以提昇社會地位、塑造社會形象等的知覺效用，則該效用稱為社會性價值。例如名牌衣服與珠寶，能夠彰顯個人社會形象或社會地位。甚至有時被認為是功能性價值的產品也會因為其社會性價值而成為消費者的選擇，例如汽車、廚房用具(Veblen, 1899)。除此之外，Sheth et al.更進一步地提出「參考團體 (Reference Group)」這個名詞，用以說明消費者選擇一個商品除了社會性價值外，還會考慮使用該商品的族群印象，即個體的購買行為會受到參考團體的影響。例如男性不會去使用社會觀念上是女性的產品，例如指甲油、涼菸等這類的產品，青少年會去追求酒精或香菸等這類較具成年人意象的產品，讓自己覺得自己成熟了，比起同儕是比較酷的存在，卻不願意去歌劇院之類的場所，因為其認為那是老年人去的地方。因此「社會性價值」不只影響「買或不買」層面的購買選擇行為，還會影響「產品類型選擇」與「品牌選擇」。
3. 情感性價值 (Emotional Value)：指消費者的選擇具有激發其情感或改變其情緒上的效用，能夠喚起使用者某些感受或是影響使用者的狀態，如傳統雜貨店販賣的棒棒糖能激起消費者童年的回憶等。
4. 新奇性價值 (Epistemic Value)：指消費者的選擇能滿足其好奇心，提供新奇感，或能滿足其追求新知的需求，稱之為滿足其新奇性價值。例如厭倦了舊品牌想體驗新的品牌而去試試新口味的咖啡、因為好奇感而去新夜店、渴望學習新東西而去體驗異國文化等。探索、尋找新事物而主動尋找該類型的商品，追求其新奇性價值。
5. 情境性價值 (Conditional Value)：指消費者在某些情境下，產品能短暫帶給消費者較大的功能性或社會性價值，情境性價值通常是短暫的，非長期存在。例如有些產品具有季節性價值，如聖誕卡片；有些商品一生中有很大的機率

只會使用一次，如婚紗；有些產品服務只被用在緊急的情況下，如救護車照護；或是有些產品用在微妙的氣氛下，如看電影時吃的爆米花(Sheth et al., 1991)。

透過以上理論，本研究欲去了解不同類型的 App 能帶給消費者不同類型的消費者價值，是那些價值影響消費者的程式內購買意圖。故本研究將以 Sheth et al. 的消費者價值理論概念，探討 App 種類與程式內購買之間的關係。

第三節 App 內購之購買意圖與購買行為

購買意圖(Purchase Intention)是指消費者願意購買該產品的機率高低，消費者對該產品的知覺價值越高，購買該產品的意願就愈大(Dodds, Monroe, & Grewal, 1991)。其中知覺價值是指消費者會對該產品所付出的代價與獲得的利益之間進行整體評估，這樣的評估即為知覺價值(Zeithaml, 1988)。Parasuraman and Grewal (2000)主張知覺價值是由購買價值、交易價值、使用價值及折舊價值四種價值型態所組成之動態構念，其中購買價值定義為貨幣價格所帶來的利益，交易價值為交易所帶來的愉悅，而使用價值則定義為產品及服務的效用，至於折舊價值，則為當服務耗盡時，產品的殘存價值。Gronholdt, Martensen and Kristensen (2000)提出知覺價值是消費者基於可由期望至產品獲得的整體效益所做的判斷，期望獲得回報而做出的付出。Zeithaml (1988)、Dodds et al. (1991)與 Grewal et al. (1998)等學者均認為消費者產生知覺價值後，會進一步產生購買意圖。而 Dodds et al.(1991)認為購買意圖指消費者購買某種特定產品的主觀機率或可能性，甚至是消費者對特定商品的購買計劃。Engel, Blackwell and Miniard (1990)認為購買意圖在心理上是一種決策過程，當消費者在為了滿足特定需求的動機驅使下，會依據本身的經驗與外在的環境去搜尋有關的資訊，當資訊到達相當的累積後，消費者

開始去評估與考慮，經過了判斷和比較，決定購買何種商品，此一決策過程，稱為「消費者決策過程」。Zeithaml (1988)提出利用知覺價值衡量購買意圖的方法，以可能購買、想要購買與考慮購買等問項變數，並利用李克特點量表衡量購買程度的高低，其研究結果發現知覺價值的高低會影響消費者購買意圖。

在電子商務時代，陸續有學者開始將消費者價值結合購買意圖進行研究 (Lehdonvirta, 2009; Turel, Serenko, and Bontis, 2010; Kim, Gupta, and Koh, 2011; Park and Lee, 2011)。Lehdonvirta (2009)研究 14 種不同的虛擬平台，包含社群網站、線上遊戲、虛擬社交遊戲，探討這些平台販售的虛擬商品，找出可能影響消費者購買意圖的變數，其研究結果發現功能性屬性、享樂性屬性、社交性屬性能夠引起消費者購買意願與動機。

Park and Lee(2011)利用消費者價值理論，探討整合消費者價值對線上遊戲虛擬寶物的購買意圖影響，將虛擬道具歸納成四種價值，娛樂價值(Enjoyment Value)、角色能力價值(Character Competency Value)、視覺價值(Visual Authority Value)以及貨幣／金錢價值(Monetary Value)。娛樂價值類似於消費價值中的情感價值、視覺價值類似於社會價值、角色能力與貨幣／金錢價值則對應到功能價值。作者指出在線上遊戲中，使用者可以隨時購買虛擬道具，因此不適用新奇價值與情境價值。Turel et al. (2010)則透過消費者價值探討享樂型數位商品(Hedonic Digital Artifacts)對於消費者的整體價值，並且去預估其未來的使用行為意圖和口碑傳播意圖之間的關係。

Kim et al. (2011)以消費價值的概念，去探討購買虛擬商品的意圖，將數位商品的知覺價值分為功能價值、情感價值與社會價值。其中，功能價值包含價格效用性與功能品質性；情感價值包含美學性與娛樂性；社會價值包含社會自我印象以及社會情感支持。其研究結果雖然發現功能價值中的價格效用性與功能品質性

雙雙對於購買虛擬商品的意圖是不顯著，但功能價值中的功能品質性卻會影響社會自我印象再去影響購買意圖，表示其間接的導致購買虛擬商品意圖，因此並不能將功能性價值就此排除，再者，該研究是採取實驗的方式，給予五百名參與者 5 美金的商品券去進行虛擬商品的購買，由於花費的金錢並不是消費者本身的付出，會不會影響其在價格效用性的選擇偏差，進而導致該變數不顯著的結果？對於該結果是能夠提出合理質疑的。

行動應用程式(App)是一種數位商品，但卻與早期數位商品，如 Turel et al.(2010)中的手機鈴聲、或 Park et al. (2011)裡的線上遊戲虛擬道具的特性有所不同，其範圍更廣，商品種類更加多元。根據 Fairfield (2005)的研究，對虛擬商品以及數位商品做出了區別，影響兩者不同的關鍵因素在於「對抗性(rivalries)」，使用者使用虛擬商品時，其他消費者無法將之分享，例如虛擬貨幣、虛擬貼圖等，但數位商品則不同了，使用者可以輕易將數位商品與他人分享，傳送給其他使用者一同使用的商品，例如 MP3 音樂即為一種數位商品，使用者可以很簡單的將 MP3 音樂傳送給其他使用者。但行動程式(App)則包含了虛擬商品與數位商品的特性，既能夠讓其他使用者一齊使用，一同協作，也包含了虛擬貨幣、貼圖等非分享性的商品。故當消費者價值應用於行動應用程式(App)內購買的影響結果將有別於以往單一產品的結果，既複雜卻又有前人研究相關脈絡可以追溯，著實令人著迷，因此有將其獨立進行研究的有趣性。本研究欲了解 App 內購買提供消費者什麼樣的價值，又是哪些價值影響消費者的內購意圖。本研究將以 Sheth et al. (1991)的消費價值理論概念，透過 Kim et al.(2011)的 App 分類，探討消費價值和 App 內購買意圖之間的關係。

第四節 沈浸狀態理論

沈浸理論(Flow Theory)是 Csikszentmihalyi 於 1975 年第一次提出，用以解釋為何人們在面對日常生活事物時，會全心全意地投入，集中注意力，並過濾掉不當的干擾知覺，進入沈浸的狀態。當在 Flow(沈浸狀態)的情境下，使用者的注意力會完全集中在與活動的交互互動中，知覺的焦點變窄變集中，以致不相關的感知被過濾，自我意識降低，對於互動目標充滿高度熱誠且予以清楚的回饋及回應，對環境有控制感(Csikszentmihalyi, 1977)。Privette and Bundrick (1987)提出沈浸體驗為一自發性地享受體驗，是發自於互動者內心，享有樂趣(enjoyment)，然而，就沈浸體驗本身而言，並非代表著最佳愉悅或最佳表現，可能是兩者都有或擇一。其意味著在沈浸狀態下，將誘發使用者產生最佳的表現或是好心情。

至於為何會引發好表現與好心情，是因為早期沈浸理論指出，「挑戰(challenge)」與「技巧(skill)」的互相平衡為影響沈浸的主要因素。若挑戰太高，使用者對環境會缺少控制能力，而產生焦慮或挫折感；反之，挑戰太低，使用者會覺得無聊而失去興趣，沈浸狀態發生在兩者平衡的情況下(LeFevre, 1988)。當挑戰與技巧都是高水準時，該使用者將不只是在此刻享受，將延伸其學習新技巧的能力同時增加自信心(Csikszentmihalyi & LeFevre, 1989)。由於自信心增加，心情愉快，以致於使用者會願意花費心力與代價去重複這個活動已獲得該快樂的感覺，因此沈浸體驗為一連續且不斷回饋使用者正面情緒的一種狀態(Csikszentmihalyi, 1990)。

1990 年 11 月，微軟發布第一代 MPC(Multimedia PC，多媒體個人電腦標準)，將電腦普及至一般大眾，電腦的應用開始有了蓬勃的發展。學者們當然也嗅到電腦的發展將使的人類與機器之間的互動越來越頻繁，紛紛將沈浸理論應用到電腦

中介環境(Computer Mediated Environment)的研究中。Ghani and Deshpande(1994) 進行人機互動對工作影響的研究，提出在工作情況下沉浸狀態的兩個主要特徵，在活動中完全專注(concentration)和活動中被引導出之心理享受(enjoyment)，活動中若能專注，個人的注意力將引發沉浸體驗並從活動中帶來心理上的享受。綜觀以上學說發現，注意力集中、技巧與挑戰性、好奇心、心理享受這幾個因素是影響沉浸體驗的主要因素，但其後又有學者更進一步的指出，注意力集中、控制、技巧與挑戰的一致性及內在興趣是沈浸體驗狀態的前置因素，進而才會去影響沉浸狀態的產生 (Hoffman, Novak, & Chatterjee, 1995)，其他前置因素還包括好奇心及網站的特性，如：互動性與生動性，互動性包含電腦之間的互動速度與回應速度，而生動性會影響使用者對於注意力的集中與臨場感，沈浸則會使得使用者產生更多正面的經驗與更多的探索行為，並且能提高對於自我的行為控制。

由上述結果可以發現，沉浸體驗地發生，必須存在四個特質，第一是使用者與電腦之間的互動需是流暢的，第二是此種行為本身是令人感到愉快的，第三是在活動進行的過程中會伴隨著自覺的慢慢喪失，第四則是自我意識的強化 (Hoffman & Novak, 1996)。當使用者們將其精神專注地在與軟體互動，且有認知地享受使用該軟體的情境，在互動的環境中感知被環境控制的感覺(Webster, Trevino, & Ryan, 1994)。由於在沉浸狀態下，環境的挑戰與自身技巧的彼此拉扯，激盪出使用者不斷挑戰的決心與信心，該行為會不會影響使用者的心境，影響其從行動程式(App)的內購意圖昇華為行動程式(App)的內購行為？因此本研究欲探討沉浸狀態是否會造成行動程式(App)的內購意圖與行動程式(App)的內購行為之間關係的干擾影響。

第三章 研究方法

第一節 研究架構

本研究的架構是根據消費者價值與購買意圖之文獻為主軸，考慮到當今 App 內購買行為的普及，而加以修改。消費者下載 App 並進行 App 內購的行為，屬於一種消費者選擇行為，其目的為追求 App 所能提供之消費價值的影響。本研究最終目的欲探討各個消費價值對於消費者進行 App 內購行為的影響。然而其中情境性價值，因為本研究著重在行動裝置上，所有行動應用共同具有特性就是幾乎可以完全獨立於時間地點的限制，而提供非常深度特定情境之價值，表示情境性價值就包含在行動應用的本質中，所以不用特地獨立其價值做探討。再者，情境性價值必須在特定的情況下發生，很難與因為環境因素產生的價值做區分，因此較難進行一般性的衡量(William & Soutar, 2000)。因此本研究模型選擇將情境性價值排除，並整理出四種基本的消費價值，分別為功能性價值(Functional Value)、社會性價值(Social Value)、情感性價值(Emotional Value)、新奇性價值(Epistemic Value)。本論文的研究架構發展自 Sheth et al.(1991)的消費價值模型，並加入了 App 分類與沉浸狀態的影響，分別做為消費者價值與 App 內購意圖、App 內購意圖與 App 內購行為的調節變數。研究架構與假說檢定如下圖 3-1 所示。

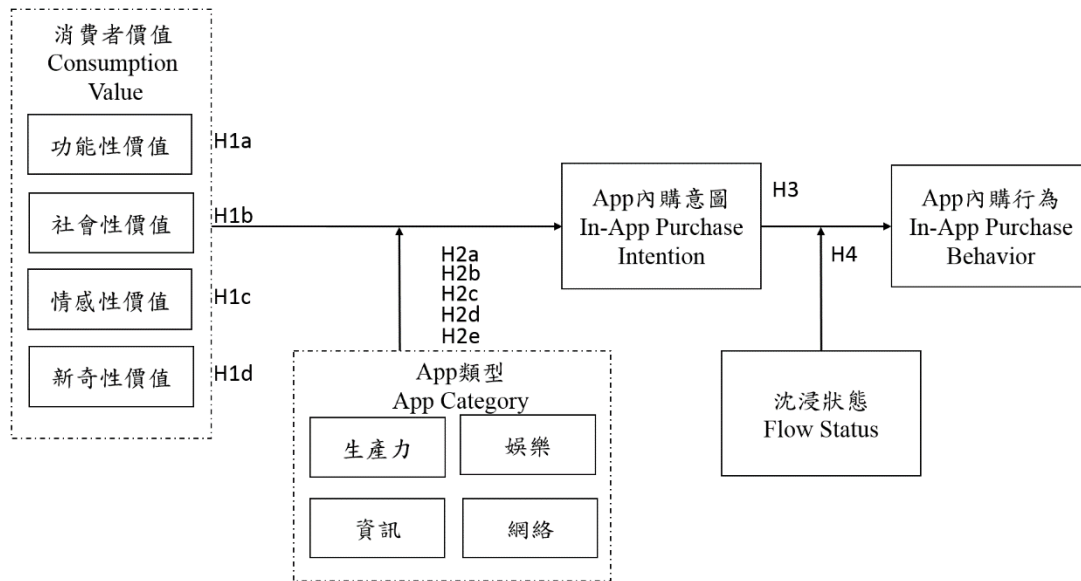


圖 3-1 研究架構與假設檢定

在研究假說方面，過去有些學者對於功能性價值是由可靠性、耐用性等所決定有些異議(Dodds, Monroe, and Grewal, 1991; Sweeney and Soutar, 2001)，其認為前者太著重於品質觀點，而忽略價格(Price)對於知覺價值的影響。因此 Dodds, Monroe, & Grewal (1991)提出一測量模型，分開測量品質(Quality)與價格(Price)對知覺價值的影響，並發現品質對於價值有正向影響，而價格對於價值則是負向的影響。品質與價格為功能性價值的子因素，對知覺價值有不同的影響，應該分開被測量(Sweeney and Soutar, 2001)。但是，在本研究的情境下，是探討 App 的內購行為。在 App 內購情境下，通常商品的型態較為單一，往往是從 Free 的版本晉升成為 Premium 的版本，例如天下雜誌的內容升級、Dropbox 的容量升級，或是購買加值商品，例如遊戲神魔之塔的魔法石、LINE 的貼圖等，價格基本上也較為單一，故本研究認為過去將品質與價格因素分開測量的情況，並不適用於行動商務下 App 內購買的情境。本研究仍將使用功能性價值這個構面，去衡量使用者的購買意圖。

第二節 研究假說

功能性價值，用以衡量其 App 的價格對照它的效益是否使消費者感到經濟實惠、物超所值，並在軟體品質方面，是否對消費者友善、沒有 bug、兼容各種作業系統版本(Kim et al., 2011)，在操作上是否穩定流暢。以上種種因素的提升，會影響使用者進行 App 內購買的意願，故本研究假設：

H1a：功能性價值對 App 內購意圖有正向影響

有時消費者下載 App，並進一步的進行 App 內購買，是為了加強人與人之間的連結，提升在同儕間、社群中的地位與好感度。例如在手機遊戲中透過 App 內購買取得稀有角色，使該玩家在社群間地位的提升與認同感。因此本研究假設：

H1b：社會性價值對 App 內購意圖有正向影響

消費者下載 App 並進行 App 內購買並不單只是追求 App 的功能，而是想藉由使用該 App 獲得享樂性，例如音樂類的 App，透過 App 內購買加值性的服務，可以下載自己喜歡的音樂以及更高音質的服務。因此本研究假設：

H1c：情感性價值對 App 內購意圖有正向影響

消費者會被 App 具有創新元素所吸引，或是為了滿足好奇心、增加個人知識而去下載 App 並進行 App 內購買。故本研究假設：

H1d：新奇性價值對 App 內購意圖有正向影響

本研究認為，App 的類型會對 App 內購意圖產生一定的影響。根據不同的 App 類型事實上會有不同的購買頻率(Kim et al., 2011b)，以及在不同消費價值的情況下，對 App 內購意圖產生干擾(Sweeney and Soutar, 2001)。因此本研究加入「App 類型(App Category)」這個構面探討其對 App 內購意圖是否產生任何影響。

H2a： App 類型對功能性價值與下載意圖間的關係有干擾

H2b： App 類型對社會性價值與下載意圖間的關係有干擾

H2c： App 類型對情感性價值與下載意圖間的關係有干擾

H2d： App 類型對新奇性價值與下載意圖間的關係有干擾

購買意圖指的是消費者願意購買該產品的可能性，當消費者對該產品的知覺價值越高，就越有可能購買該產品(Dodds et al., 1991)。因此本研究假設：

H3： App內購意圖對App內購行為有正向影響

沉浸狀態一般泛指使用者能夠完全地投入某項活動中，集中精神並充分享受該活動帶來的樂趣。當App使用者全心投入某項App的使用並達到沉浸狀態時，是否會影響其App內購意圖與App內購行為？故本研究假設：

H4： 沉浸狀態對App內購意圖與App內購行為有干擾

第三節 操作型定義

根據前一節的論述，本節根據相關文獻分別說明並解釋架構中各變數之操作型定義。

表 3-1 操作型定義

變數名稱	變數定義	參考文獻
功能性價值	消費者知覺其進程式內購買後，在金錢、品質、性價比之價值的強弱。	Kim et al. (2011); Park and Lee (2011)
社會性價值	對該 App 進程式內購買後，能提供與社會群體連結，包括獲得他人好感與認同感。	Kim et al. (2011); Sweeney and Soutar (2001)
情感性價值	對該 App 進程式內購買後，能得到心靈上的放鬆、紓解壓力、愉快等正向情緒之價值。	Kim et al. (2011)
新奇性價值	對該 App 進程式內購買後，消費者能體驗創新性、增加個人知識與滿足好奇心。	Kim et al. (2011); Sweeney and Soutar (2001)
App 類型	將市面上的 App 分成四種分類，分別是生產力(Productivity)、娛樂(Entertainment)、資訊(Information)以及網絡(Networking)。	Kim et al. (2011b)
App 內購意圖	使用者想要進行 App 程式內購買的可能性。	Gremler and Gwinner (2000); Taylor and Baker (1994); Zeithaml and Berry (1996)
沉浸狀態	使用者全神貫注地投入在使用該 App 中。	Soutar and Sweeney (2001); Pura (2005)
App 內購行為	使用者實際去執行 App 程式內購買。	Park and Kim (2003)

本研究在消費價值的問項方面，欲參考 Kim et al. (2011)的研究問項。Kim et al. (2011)以消費價值的概念，去探討購買虛擬商品的意圖，將數位商品的知覺價值分為功能價值、情感價值與社會價值。其中，功能價值包含價格效用性與功能品質性；情感價值包含美學性與娛樂性；社會價值包含社會自我印象以及社會情感支持。

第四節 研究設計

一、問卷內容設計與樣本收集平台

因為消費者價值對消費意圖、沉浸狀態的相關研究已經有理論基礎，不需進行太多的質化探索研究，因此本研究將採用量化研究。目前台灣地區行動族群約有 1,432 萬人，且同時持有智慧型手機及平板電腦的人口約達 527 萬人(資策會創新應用服務研究所 FIND, 2014)，隨著 4G 行動網路的部署普及，行動上網者已占全台上網族群的 37%，智慧型手機用戶對於網路資源接觸極易，所以適合在網路上發放問卷，進行大樣本的調查，進行量化的實徵研究。由於本研究是在探討使用者對 App 程式內購買的意圖及行為，根據資策會(2014)針對臺灣消費者行動裝置暨 APP 使用行為研究調查報告指出，12~39 歲佔全台灣 App 使用人口的 58%。根據批踢踢實業坊(PTT)電子布告欄系統(Bulletin Board System, BBS)的統計資料顯示，PTT 電子布告欄(telnet://ptt.cc)的使用者年齡主要分布在 18 至 40 歲之間，交集資策會 FIND(2014)的調查報告 App 使用族群分布。因此本研究認為，將問卷訊息張貼在 PTT 電子布告欄系統上，能掌握台灣 App 使用者的主要族群。再者，PTT 為台灣最大的網路討論空間，註冊人數超過一百五十萬人，天天上站人數約有百萬人次，尖峰時段的同時上佔人次更高達十五萬人次(以八卦版為例)。其龐大的使用人數也能幫助本研究盡量消弭樣本與母體間的誤差，所以綜觀以上，PTT 無論是使用者族群分布、使用者數量，都是最符合本研究的問卷張貼平台，乃是本研究選擇 PTT 作為問卷發放地點的主因。本研究雖然無法做到統計抽樣，但期望以問卷張貼的涵蓋面彌補抽樣清單不存在的限制。樣本收集後，也會對樣本的分布進行分析，並與可獲得與 App 內購人口資料進行比對，以說明樣本之

代表性。

二、前測

為了確認本研究使用之量測問卷具有良好的信度與效度，在擬定問卷後進行前測分析，以了解是否有題意設計不清楚或不周延的情況，並確認結構是否良好。前測問卷使用網路問卷，透過 Facebook、Plurk 以及台灣電子布告欄系統張貼問卷連結。

三、問卷內容修訂

根據前測結果，再和專家、同儕討論修正，以增進問卷內容的完整性與適切性，確保能明確衡量研究變數，期望透過問卷準確地測量各變項屬性之間的差異，並正確反映出本研究論述概念的真實意義。

四、正式問卷調查

正式問卷修訂完成後即進行網路調查。本研究目的於調查曾經使用 App 內購買的族群，App 內購買需透過網際網路，因此可以確定透過網際網路能接觸到該族群，藉由網際網路與社群平台將問卷消息對外散佈、發放問卷。本研究以台灣地區曾經使用過 Facebook、PTT、LINE、Plurk... 等社群網站的使用者為調查對象。主動尋找可能的受測者。調查期間詳細記錄每份問卷的填寫及回收時間，以作為評量該份問卷是否有效的基本依據。

第五節 前測問卷分析

本研究於 2016 年 4 月 6 日至 4 月 13 日進行問卷前測，共回收 105 份問卷，

去除問卷題項漏答，或填答者無 App 內購買相關經驗者之無效問卷，總計有效問卷共 81 份。其中，網路類有 34 份、娛樂類有 41 份、資訊類 4 份、生產力工具 2 份，由於後兩者的份數未達可統計之數量，本研究僅採網路類與娛樂類作為前測問卷之篩選分析項目。

前測問卷回收統整後，利用 SPSS 21 統計套裝軟體對每個構念的題項進行因素分析，求得量表的建構效度，再針對各個構念與變數進行信度分析。以上針對各分析結果，對因素分析結果、構念 Cronbach's alpha 係數未達 0.7 與刪除題項後之 Cronbach's alpha 係數結果，與指導教授討論並加以修改為後續正式問卷之樣貌。



表 3-2 前測題項

構念	題項編號	題項敘述
功能性價值	FUNC1	App 剛下載時的使用品質與使用一段時間後的品質很一致
	FUNC2	整體設計很優質
	FUNC3	使用者介面設計得很順手
	FUNC4	雖然好用，但用沒多久就有小瑕疵例如閃退
	FUNC5	執行時的穩定度非常好
	FUNC6	App 內購買的定價合理
	FUNC7	App 內購買性價比很高
	FUNC8	App 內購買的錢花得很值得
	FUNC9	App 內購買相當經濟實惠
情感性價值	EMO1	進行 App 內購買，讓我更能樂在其中
	EMO2	進行 App 內購買，讓我更能深度體驗
	EMO3	進行 App 內購買，讓我更能輕鬆自在地使用
	EMO4	進行 App 內購買，讓我使用起來更加心滿意足
	EMO5	進行 App 內購買，帶給我更多的樂趣
社會性價值	SOC1	App 內購買的經驗，讓我得到認同感
	SOC2	App 內購買的經驗，能夠提升我的形象
	SOC3	App 內購買的經驗，能在別人心中留下好印象
	SOC4	App 內購買的經驗，讓我得到更多的社會認可
	SOC5	App 內購買的經驗，讓我能夠把我的情感傳遞給我的朋友
新奇性價值	EPS1	App 內購買讓我能嘗試更多做事的方法
	EPS2	App 內購買讓我能嘗試新科技
	EPS3	我是出於好奇心而進行 App 內購買
App 內購意圖	Int1	這類 App 很能吸引我進行 App 內購買
	Int2	對於這類 App，我最近很可能會進行 App 內購買
	Int3	對於這類 App，我未來會進行 App 內購買的可能性很高
App 內購行為	Beh1	對於這類的 App，我已經花了不少錢進行 App 內購買
	Beh2	對於這類的 App，我已經進行了很多次 App 內購買
	Beh3	對於這類的 App，我進行 App 內購買的頻率很高
沉浸狀態	Flow1	使用這類的 App 時，會完全投入在它所提供的功能裡
	Flow2	使用這類 App 時的心情，可以用心無旁騖來形容
	Flow3	使用這類的 App 時，讓我很投入、專注、享受
	Flow4	使用這類的 App 時，我很容易沉浸在其中

一、探索式因素分析

在進行因素分析之前，必須先確定變數各觀察值之間是否具有共變異性，才能決定是否適合進行因素分析。透過 KMO 取樣適當性量數(Kaiser-Meyer-Olkin) 和 Bartlett 球型檢定。如果 KMO 值小於 0.5 時，較不宜進行因素分析。當 Bartlett 球型檢定達顯著，表示抽樣母體具有共同變異性，適合進行因素分析。

本研究分別分析消費價值分別在網絡類與娛樂類之 KMO 值與 Bartlett 球型檢定。網路類的 KMO 值為 0.682，娛樂類為 0.626，皆大於 0.5，且兩類樣本的球型檢定皆達顯著，表示抽樣母體具有共同變異性，適合進行因素分析。

表 3-3 前測問卷 KMO 值與 Bartlett 球型檢定

	KMO 值	Bartlett 球型檢定		
		卡方值	自由度	顯著性
網絡類	0.682	610.145	253	0.000
娛樂類	0.626	634.161	231	0.000

本研究採取主成分分析法(Principal Component Analysis) 以及最大變異數法(Varimax)進行因素分析，因素分析的旨在於檢驗問卷題項的「建構效度」，利用抽取變項之間共同因素，精簡複雜的多變項結構。透過解說變異量及因素負荷量予以檢定，解說變異量為各變異數的百分比能反映出各因素可解釋總變異量的百分比，其值越高則解釋力越強。因素負荷量的檢定方式為其值若小於 0.5 之題項須予以修正或刪除。除了上述兩個指標外，分析過程中尚須同時檢視是否存在使整體信度降低之問卷題項，反覆試驗，並和指導教授討論決定是否將之刪

除。

在網絡類方面，FUNC3 之因素負荷量為 0.494，小於 0.5，但樣本數過少因此予以保留，待正式問卷再次檢驗之。值得注意的是 FUNC7，其問項敘述為「App 內購買性價比很高」，似乎容易令人混淆，題意不清，且與 FUNC6「App 內購買的定價合理」問的層面很相似，皆有問到填答人在價格以及其購買是否值得、划算的心理，因此在與指導教授討論後，決定予以刪除。

雖然本次因素分析的交叉負荷量(Cross loading)有點嚴重，但由於只是前測，且樣本數過少，尚不足以推翻文獻的因素歸類，並在與專家、學者討論後，本研究欲將問項予以保留，待正式問卷再次檢測之。



表 3-4 前測題項因素分析(網絡)

	元件						特徵值	解釋變異量(%)
	1	2	3	4	5	6		
EMO1	.895	-.184	.002	.029	.013	-.047	16.245	16.245
EMO4	.835	-.068	.075	-.025	.302	-.093		
EMO2	.819	-.021	-.030	-.118	.212	-.015		
FUNC9	.807	.165	.038	.039	.085	-.256		
FUNC8	.741	.462	.169	.096	.047	.072		
EMO3	.715	.128	.182	.220	-.086	.271		
FUNC6	.644	.111	.259	-.048	-.017	-.022		
EMO5	.635	.088	.143	.087	.561	-.070		
SOC3	.110	.932	.026	.058	.012	.011	14.088	30.333
SOC2	.101	.867	-.115	.032	.117	-.050		
SOC4	-.094	.772	.053	.029	.303	.000		
FUNC2	.028	.143	.847	-.137	.010	-.192	13.786	44.119
FUNC1	.245	-.200	.791	.154	-.127	.036		
FUNC5	.141	-.001	.726	.001	.165	.347		
FUNC3	.174	-.003	.494	.232	.492	.305		
EPS1	-.004	-.110	-.087	.895	.059	.019	13.642	57.762
EPS2	-.052	.210	.137	.833	-.005	-.013		
SOC1	.416	.453	.047	.554	-.026	-.102		
SOC5	.283	.366	-.189	.123	.704	-.041	12.466	70.228
EPS3	-.043	-.313	-.143	.398	-.561	-.047		
FUNC4_R	.026	.041	.176	-.040	-.028	.846	7.185	77.413
FUNC7	.455	.136	.169	.006	-.082	-.646		

表 3-5 前測題項因素分析(娛樂)

	元件						特徵值	解釋變異量(%)
	1	2	3	4	5	6		
FUNC6	.913	-.105	.082	.117	.087	.079	16.245	16.245
FUNC8	.867	-.004	.128	.046	.067	.017		
FUNC7	.862	.262	-.097	.060	.008	-.032		
FUNC9	.802	.264	-.045	.333	-.150	-.019		
SOC3	.116	.885	.171	.096	-.017	.086	14.088	30.333
SOC4	.132	.717	.453	.110	.123	.081		
SOC2	.029	.697	.556	.179	.195	-.136		
EPS2	.186	.661	.156	.165	.018	.460		
SOC1	-.072	.354	.824	.158	-.032	-.032	13.786	44.119
SOC5	.069	.248	.788	.116	-.012	.417		
EMO1	.328	.063	.685	.412	.141	.081		
EPS1	-.126	.193	.520	.204	-.209	.387		
EMO2	.080	.012	.232	.898	.139	.084	13.642	57.762
EMO5	.105	.090	.193	.897	.013	.057		
EMO3	.381	.396	.024	.675	-.040	-.177		
EMO4	.458	.364	.339	.595	-.059	.004		
FUNC1	.001	-.208	-.106	.045	.775	.006	12.466	70.228
FUNC2	.092	.061	.337	.110	.720	-.166		
FUNC4	.094	-.057	.056	-.240	.705	-.171		
FUNC3	-.097	.291	-.045	.214	.696	-.133		
FUNC5	-.048	.259	-.147	.037	.667	.325		
EPS3	.029	.068	.186	-.029	-.143	.881	7.185	77.413

二、信度檢測

本研究前測問卷構念之檢測如表 3-6 所示。除了兩者新奇性價值之 Cronbach's alpha 未達 0.7 檢測水準，其餘構念皆通過 0.7 檢測水準，表示此問卷題項信度良好。然而，兩者的新奇性價值 Cronbach's alpha 分別為 0.646 及 0.613，雖未達 0.7 檢測水準，仍屬可接受之範圍，因此本研究決定保留此構念，待正式問卷時予以檢測之。

表 3-6 前測問卷信度檢測

娛樂 構念	衡量題數	Cronbach's alpha
功能性價值	9	0.741
情感性價值	5	0.890
社會性價值	5	0.886
新奇性價值	3	0.646
App 內購意圖	3	0.861
App 內購行為	4	0.872
沉浸狀態	4	0.881
網絡		
功能性價值	9	0.703
情感性價值	5	0.873
社會性價值	5	0.826
新奇性價值	3	0.613
App 內購意圖	3	0.734
App 內購行為	4	0.894
沉浸狀態	4	0.766

第四章 資料分析

第一節 正式問卷回收情況

一、正式問卷回收狀況

為了能針對有 App 內購買相關經驗的受測者，本研究在 PTT 上有關手機 App 或是較常接觸新 App 的族群，如 MobilComm、Tech_Job 等討論區發放問卷。對於問卷題項漏答，或填答者無 App 內購買相關經驗，皆視為無效問卷予以剔除。本研究共回收問卷 501 份，剔除無效樣本 54 份，有效問卷共 446 份，其中遊戲類填答問卷數為 205 份，網絡類為 221 份，工具類 15 份，資訊類 5 份。由於填答工具類與資訊類的人數過少，本研究推論或許在此市場中，會進行 App 內購買的消費者可能是相對少數，本研究進一步地調查 App Store 與 Google Play 的 App 獲利排行榜，發現佔據前 30 名的 App 類別以娛樂類及網絡類為大宗，基於以上因素，本研究忍痛將工具類與資訊類這兩類予以剔除，僅探討於娛樂類與網絡類之部分。

二、人口統計資料

本問卷發放的時間為 2016 年 4 月 16 日至 4 月 28 日。有效問卷樣本回收總數為 446 份，其中娛樂類與網絡類問卷回收數為 205 份及 221 份，都高於 Hinkin(1998)建議正式調查問卷最低的有效樣本 200 份。

在樣本結構分析部分，女性占 34.3%，男性占 65.7%；年齡層分布以人數多到少排序之分布為 23~28 歲(41.2%)、19~22 歲(27.5%)、29~32 歲(10.5%)、16~18 歲(9.1%)、33~35 歲(9.1%)、36~40 歲(4.9%)；在教育程度方面，主要是專科和大

專生(61%)，其次是碩士生(28.7%)、高中職(8.2%)、國中(1.3%)、博士(0.8%)；居住地區方面，北部(基隆、台北、桃園、新竹、苗栗)最多，占了 55.9%，其次是南部(嘉義、台南、高雄、屏東)，占了 24.7%，中部(台中、彰化、雲林、南投)，占了 18.2%。

年齡層方面，19~28 歲的人數占了總樣本數的 68.7%，資策會 FIND(2014) 的調查報告指出 App 使用族群分布在 17~33 歲，即本研究之樣本年齡層，符合資策會調查台灣 App 使用族群之分布(MIC, 2014)。

第二節 測量模式分析

一、 探索式因素分析

本研究分別分析消費價值分別在網絡類與娛樂類之 KMO 值與 Bartlett 球型檢定。娛樂類的 KMO 值為 0.852，網絡類為 0.861，皆大於 0.5，且兩類樣本的球型檢定皆達顯著，表示抽樣母體具有共同變異性，適合進行因素分析。

表 4-1 正式問卷 KMO 值與 Bartlett 球型檢定

	KMO 值	Bartlett 球型檢定		
		卡方值	自由度	顯著性
娛樂類	0.852	1426.959	210	0.000
娛樂類	0.861	1993.836	210	0.000

本研究採用主成分分析法及最大變異數法進行因素分析。透過因素分析後，娛樂類與網絡類的消費價值結果分別如表4-2、表4-3。

在問項刪除方面，網絡類的情感性價值之EMO1的問項在因素負荷量僅 0.488，因此將之刪除，且再進行一次網絡類因素分析，並得知最後結果如表4-6。

表 4-2 因素分析(娛樂類)

因素命名	變數	因素負荷量				
情感性 價值	EMO4	.806	.162	.351	.103	.114
	EMO1	.775	.128	.347	.146	.071
	EMO5	.771	.245	.068	.131	.038
	EMO3	.710	.193	.271	.164	.170
	EMO2	.702	.291	.189	.103	.191
社會性 價值	SOC3	.167	.854	.033	.032	.046
	SOC5	.088	.839	.070	.095	.097
	SOC2	.219	.815	.015	.009	.239
	SOC4	.162	.803	.171	-.065	.089
	SOC1	.213	.667	-.042	.065	.271
金錢性 價值	FUNC9	.374	.046	.853	.155	.021
	FUNC6	.287	.136	.847	.101	.148
	FUNC8	.328	.108	.828	.217	-.071
品質性 價值	FUNC2	.304	.149	-.086	.756	-.003
	FUNC3	.363	.063	-.116	.713	.018
	FUNC5	.011	.001	.351	.651	.289
	FUNC4	-.102	-.057	.251	.648	-.207
	FUNC1	.116	.005	.340	.628	.070
新奇性 價值	EPS2	.178	.165	.261	.074	.764
	EPS1	.094	.327	.112	.191	.592
	EPS3	.117	.150	-.250	-.164	.531

表 4-3 因素分析(網絡類)

因素命名	變數	因素負荷量				
情感性 價值	EMO5	.717	.162	.351	.103	.114
	EMO4	.687	.128	.347	.146	.071
	EMO3	.534	.245	.068	.131	.038
	EMO1	.488	.351	.251	.422	.153
社會性 價值	SOC3	.167	.844	.033	.032	.046
	SOC4	.088	.798	.070	.095	.097
	SOC2	.219	.780	.015	.009	.239
	SOC5	.162	.695	.171	-.065	.089
	SOC1	.302	.688	-.042	.065	.271
金錢性 價值	FUNC9	.374	.046	.852	.155	.021
	FUNC6	.287	.136	.806	.101	.148
	FUNC8	.328	.108	.793	.217	-.071
	EMO2	.317	.144	.582	.180	.264
品質性 價值	FUNC2	.304	.149	-.086	.798	-.003
	FUNC1	.363	.063	-.116	.793	.018
	FUNC5	.011	.001	.351	.744	.289
	FUNC3	-.102	-.057	.251	.722	-.207
	FUNC4	.157	-.015	-.108	.521	-.275
新奇性 價值	EPS2	.178	.165	.261	.074	.654
	EPS1	.094	.327	.112	.191	.646
	EPS3	.117	.150	-.250	-.164	.646

在「功能性價值」部分，明顯的被分成兩類，FUN1~FUNC5 之問項是詢問有關 App 系統品質、使用流暢度相關，而 FUNC6~FUNC9 則是詢問有關 App 內購買之經濟性價值。因此重新將這兩類根據其性質命名為「金錢性價值」與「品質性價值」。調整後構念表請見表 4-4。

表 4-4 調整後構念表

構面	題項
品質性價值	使用時感覺品質很一致性
	整體設計很優質
	使用者介面設計得很順手
	雖然好用，但用沒多久就有小瑕疵，例如閃退
金錢性價值	執行時的穩定度非常好
	App 內購買的定價合理
	App 內購買的錢花得很值得
	App 內購買相當經濟實惠

二、測量模式信度、效度分析

效度指的是測量方法能夠準確測出所需量測事物的程度。信度是指一份衡量工具所測得分數之穩定性與可靠度，也就是測量的一致性程度，信度越高則變數間的一致性越高。本研究藉由 Cronbach's α 係數、組成信度、區別效度與收斂效度評估模型的內在品質。

檢測問卷的信度，各構面檢測結果整理如表 4-5、表 4-6 所示。Cronbach's α 值若大於 0.6 表示具有一定的可信度，而大於 0.8 以上則表示問卷具有高度的

信度，本研究所有構面之信度皆超過 0.6，除了新奇性為 0.549(網絡類)有點稍微不理想外，其他皆超過 0.7，可以說明本研究具有高度的可信度。而收斂效度方面，為了確保多重題項均為衡量單一構面的相符程度，以平均變異萃取量值(AVE)為判斷標準，其值必須大於 0.5 以上，才能視為可接受的收斂效度標準。此外，組合信度(Composite Reliability, CR)的值需達 0.6 以上才代表具有一定的水準，而 0.8 以上表示良好。收斂效度的檢驗可透過因素負荷量檢視，若值大於 0.5 便可視為達到可接受的收斂效度水準(Nunnally, 1978)。除了經由檢視因素負荷量外，收斂效度尚可透過平均變異萃取量(AVE)作為評斷標準，其值必須大於 0.5 以上，才能視為可接受的收斂效度標準(Fornell & Larcker, 1981)。本研究正式問卷所有構面之平均變異量(AVE)以及因素負荷量皆有大於 0.5，代表本研究的收斂效度有達到標準。



表 4-5 測量模式各潛在變數之檢測(娛樂類)

構面/項目	因素負荷量	平均萃取變異量(AVE)	組合信度(CR)	R ²	Cronbach's α
情感性價值(EMO)		0.720	0.928		0.902
EMO5	.806				
EMO4	.775				
EMO3	.771				
EMO1	.710				
EMO2	.702				
社會性價值(SOC)		0.708	0.924		0.897
SOC3	.854				
SOC5	.839				
SOC4	.815				
SOC2	.803				
SOC1	.667				
新奇性價值(EPS)		0.754	0.860		0.679
EPS2	.764				
EPS1	.592				
EPS3	.531				
金錢性價值(FUNC)		0.899	0.964		0.945
FUNC9	.853				
FUNC6	.847				
FUNC8	.828				
品質性價值(FUNC)		0.506	0.833		0.761
FUNC2	.756				
FUNC3	.713				
FUNC5	.651				
FUNC4	.648				
FUNC1	.628				
購買意圖(INT)		0.740	0.895	0.355	0.823
Int1	0.837				
Int3	0.91				
Int2	0.88				
沈浸狀態(FLOW)		0.743	0.920		0.886
Flow1	0.72				
Flow2	0.88				
Flow3	0.92				
Flow4	0.88				
購買行為(BEH)		0.839	0.940	0.268	0.904
Beh1	0.928				
Beh2	0.926				
Beh3	0.933				

表 4-6 測量模式各潛在變數之檢測(網絡類)

構面/項目	因素負荷量	平均萃取變異量(AVE)	組合信度(CR)	R ²	Cronbach's α
情感性價值(EMO)		0.769	0.909		0.849
EMO5	.697				
EMO4	.660				
EMO3	.509				
社會性價值(SOC)		0.625	0.892		0.850
SOC3	.844				
SOC4	.800				
SOC2	.777				
SOC5	.712				
SOC1	.689				
新奇性價值(EPS)		0.523	0.761		0.549
EPS3	.644				
EPS2	.641				
EPS1	.625				
金錢性價值(FUNC)		0.696	0.901		0.853
FUNC9	.852				
FUNC6	.817				
FUNC8	.809				
EMO2	.578				
品質性價值(FUNC)		0.707	0.906		0.863
FUNC2	.805				
FUNC1	.802				
FUNC5	.757				
FUNC3	.729				
FUNC4	.521				
購買意圖(INT)		0.768	0.909	0.544	0.848
Int1	0.805				
Int3	0.880				
Int2	0.890				
沈浸狀態(FLOW)		0.737	0.918		0.878
Flow4	0.842				
Flow1	0.851				
Flow2	0.859				
Flow3	0.893				
購買行為(BEH)		0.862	0.950	0.422	0.921
Beh3	0.892				
Beh1	0.916				
Beh2	0.939				

區別效度方面，量測題項對於潛在變數解釋力必須強於解釋其他潛在變數的能力，因此各構面 AVE 值的平方根需大於此構面與其他構面相關係數的絕對值，區別效度整理表如表 4-7、表 4-8 所示。由表 4-7、表 4-8 顯示出每一構面 AVE 值的平方根皆大於各構面間的相關係數，表示本研究架構中的每一構面是具有區別效度的。



表 4-7 正式問卷之區別效度與相關矩陣分析(娛樂)

	App內購行為	情感性價值	新奇性價值	沉浸狀態	App內購意圖	金錢性價值	品質性價值	社會性價值
App內購行為	0.915							
情感性價值	0.287	0.848						
新奇性價值	0.228	0.429	0.868					
沉浸狀態	0.346	0.425	0.311	0.861				
App內購意圖	0.496	0.527	0.335	0.525	0.860			
金錢性價值	0.199	0.593	0.310	0.342	0.470	0.948		
品質性價值	0.004	0.423	0.253	0.427	0.367	0.419	0.711	
社會性價值	0.410	0.476	0.477	0.326	0.374	0.249	0.184	0.841

註：對角線數值為AVE之平方根；下三角為 Pearson相關係數值。

表 4-8 正式問卷之區別效度與相關矩陣分析(網絡)

	App內購行為	情感性價值	新奇性價值	沉浸狀態	App內購意圖	品質性價值	金錢性價值	社會性價值
App內購行為	0.929							
情感性價值	0.326	0.877						
新奇性價值	0.373	0.309	0.724					
沉浸狀態	0.554	0.347	0.375	0.859				
App內購意圖	0.609	0.612	0.416	0.617	0.877			
品質性價值	0.237	0.521	0.156	0.288	0.368	0.841		
金錢性價值	0.415	0.676	0.256	0.370	0.516	0.505	0.835	
社會性價值	0.446	0.335	0.453	0.536	0.563	0.265	0.236	0.791

註：對角線數值為AVE之平方根；下三角為 Pearson相關係數值。

第三節 結構模式分析

本研究以 PLS (Partial Least Squares) 進行整體研究模式的假說檢定分析，以估計路徑係數和解釋程度(R square 值)，模型假說之標準化路徑係數(Path Coefficients)、t 值、p 值以及檢定結果檢視。PLS 是先利用變數之線性關係定義出主成份結構後，再利用迴歸原理解釋主成份之間的關係並給予預測，因此也有人稱作主成份形式結構方程模式(component-based SEM)。

R^2 統計值代表的是外生變數對內生變數的解釋變異量百分比，此值介於 0~1 之間， R^2 數值越大，表示模型的變數解釋力越強，也代表研究模型的預測能力越強。 R^2 大於 0.67 被認為變數解釋力具有實務上的價值， R^2 大於 0.33 代表存在中度的解釋力， R^2 至少須大於 0.2，對於構面才有良好的解釋力。從分析結果顯示，娛樂類方面，App 內購意圖的 R^2 統計值為 0.355，表示消費價值能夠解釋 App 內購意圖 35.3% 的變異量；App 內購行為的 R^2 統計值為 0.268，表示 App 內購意圖能解釋 App 內購行為 26.8% 的變異量。網絡類方面，App 內購意圖的 R^2 統計值為 0.544，表示消費價值能夠解釋 App 內購意圖 54.4% 的變異量；App 內購行為的 R^2 統計值為 0.422，表示 App 內購意圖能解釋 App 內購行為 42.2% 的變異量。本研究進一步檢驗模型式配適度(Model Fit)，其值大於 0.36 即為模式配適度高，娛樂類之模型式配適度為 0.47，網絡類之模型式配適度為 0.58，代表模型的整體解釋力強。

路徑分析能驗證本研究的理論模型是否被支持，也可以了解變數之間的關係強度與正負向影響。當路徑係數是正值時，變數之間的關係為正向影響，路徑係數是負數值時，變數之間的關係則是負向影響。

由於 SmartPLS 的路徑係數顯著性檢定僅提供 t-value，不提供 p-value，因此本研究利用 Excel 的函式功能，透過 t-value 以雙尾檢定的方法推估 p-value，並作為路徑顯著性檢定的依據，以此數值用來判斷研究假說成立與否。

本研究以表 4-9、表 4-10 呈現在各個構面之假說成立與否，並以 p 值表示顯著與否。

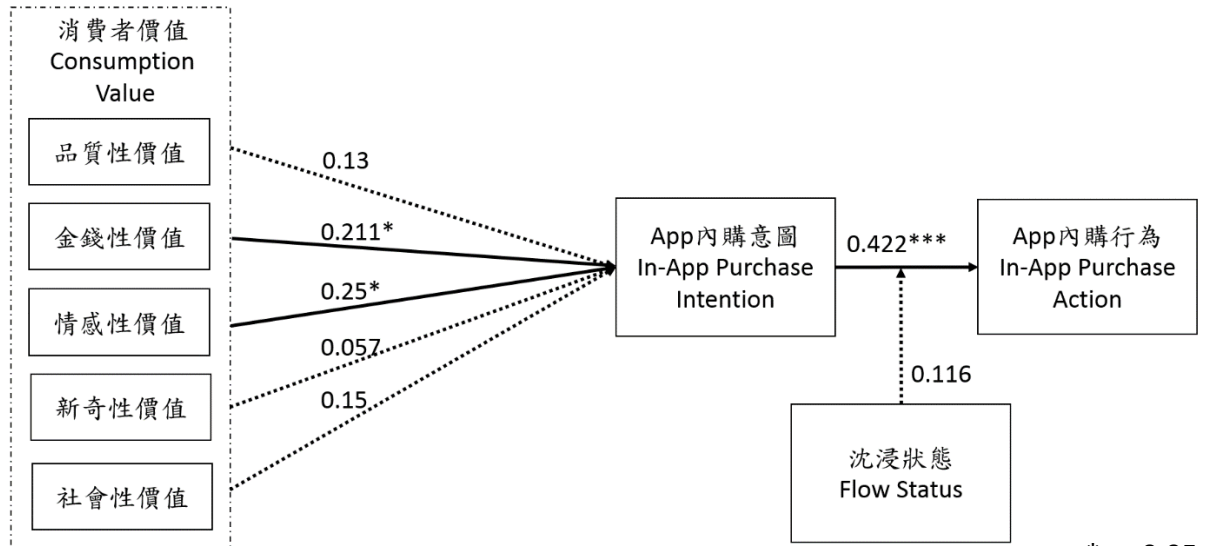
表 4-9 正式測驗之假說檢定結果(娛樂)

假說	假說內容	路徑 係數	t-value	p-value	檢測結果
H1a-a	品質性價值正向影響 App 內購意圖	0.130	1.479	0.140	不支持
H1a-b	金錢性價值正向影響 App 內購意圖	0.211	2.078	0.030*	支持
H1a-c	社會性價值正向影響 App 內購意圖	0.150	1.262	0.208	不支持
H1a-d	情感性價值正向影響 App 內購意圖	0.250	1.992	0.048*	支持
H1a-e	新奇性價值正向影響 App 內購意圖	0.057	0.495	0.621	不支持
H2a	沉浸狀態干擾 App 內購行為	0.116	0.966	0.335	不支持
H3a	App 內購意圖正向影響 App 內購行為	0.422	3.798	0.0001***	支持

表 4-10 正式測驗之假說檢定結果(網絡)

假說	路徑	路徑 係數	t-value	p-value	檢測結果
H1b-a	品質性價值正向影響 App 內購意圖	-0.014 4	0.171	0.865	不支持
H1b-b	金錢性價值正向影響 App 內購意圖	0.177	1.709	0.088	不支持
H1b-c	社會性價值正向影響 App 內購意圖	0.363	3.315	0.0009**	支持
H1b-d	情感性價值正向影響 App 內購意圖	0.346	3.103	0.002**	支持
H1b-e	新奇性價值正向影響 App 內購意圖	0.102	1.426	0.154	不支持
H2b	沉浸狀態干擾 App 內購行為	0.288	2.708	0.006**	支持
H3b	App 內購意圖正向影響 App 內購行為	0.431	4.172	0.00001***	支持

詳細研究架構與路徑係數如圖 4-1 及圖 4-2，路徑影響顯著以實線表示，路徑影響不顯著以虛線表示。

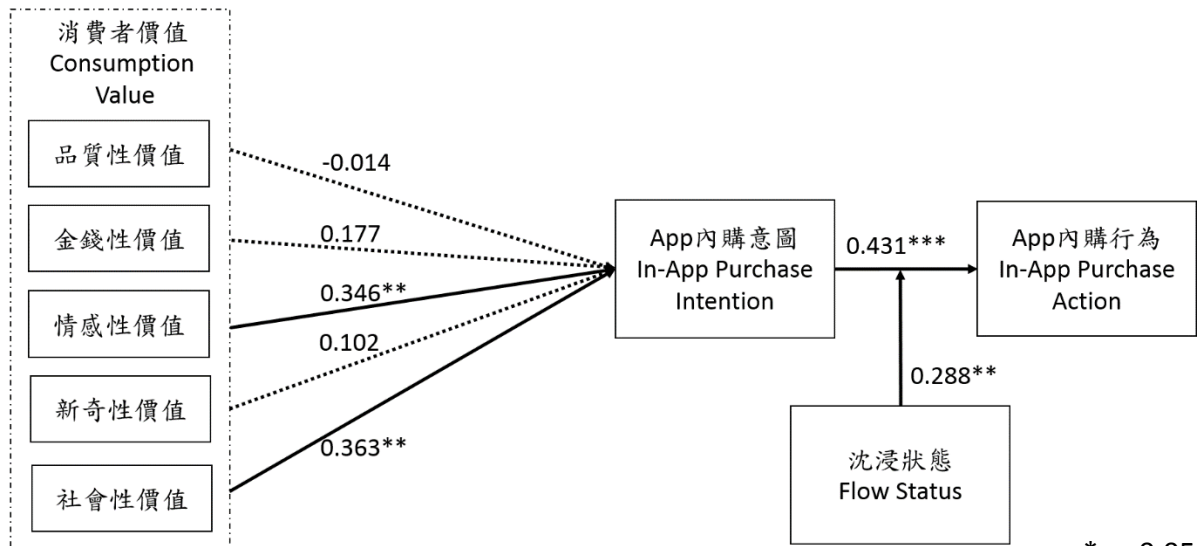


* $p < 0.05$

** $p < 0.005$

*** $p < 0.0005$

圖 4-1 結構模式之標準化路徑係數(娛樂)



* $p < 0.05$

** $p < 0.005$

*** $p < 0.0005$

圖 4-2 結構模式之標準化路徑係數(網絡)

第四節 假說驗證

本研究之研究架構的路徑分析採用 SmartPLS 2.0 分析軟體進行研究模型驗證，結構模式分析結果說明：

由娛樂類圖 4-1 可以發現，「品質性價值」對於具有 App 內購意圖之影響未獲支持($\beta=-0.014$, $p>0.05$)，「金錢性價值」對於具有 App 內購意圖之影響獲支持($\beta=0.211$, $p<0.05$)，「社會性價值」對於具有 App 內購意圖之影響未獲支持($\beta=0.150$, $p>0.05$)，「情感性價值」對於具有 App 內購意圖之影響獲支持($\beta=0.250$, $p<0.05$)，「新奇性價值」對於具有 App 內購意圖之影響未獲支持($\beta=0.057$, $p>0.05$)；研究假說 H1a-b 與 H1a-d 獲得支持；沉浸狀態對於 App 內購行為之干擾未獲支持($\beta=0.116$, $p>0.05$)；App 內購意圖對於 App 內購行為之影響獲支持($\beta=0.422$, $p<0.005$)。歸納以上，金錢性價值與情感性價值對應 App 內購意圖的影響係數為正值，且達到統計顯著性($p=.03^*$, $p=.04^*$)，因此金錢性價值和情感性價值獲得支持。沈浸狀態對於 App 內購行為未顯著，未獲支持。

由網絡類圖(圖 4-2)可以發現，「品質性價值」對於具有 App 內購意圖之影響未獲支持($\beta=0.130$, $p>0.05$)，「金錢性價值」對於具有 App 內購意圖之影響未獲支持($\beta=0.177$, $p>0.05$)，「社會性價值」對於具有 App 內購意圖之影響獲支持($\beta=0.363$, $p<0.005$)，「情感性價值」對於具有 App 內購意圖之影響獲支持($\beta=0.346$, $p<0.005$)，「新奇性價值」對於具有 App 內購意圖之影響未獲支持($\beta=0.102$, $p>0.05$)；研究假說 H1b-c 與 H1b-d 獲得支持；沉浸狀態對於 App 內購行為之干擾獲支持($\beta=0.288$, $p<0.05$)；App 內購意圖對於 App 內購行為之影響獲支持($\beta=0.431$, $p<0.005$)。歸納以上，情感性價值與社會性價值對應於 App 內購意圖的影響係數為正值，且達到統計顯著性($p=.002^{**}$, $p=.0009^{**}$)，因此情感性價值與社會性價值獲得支持。沈浸狀態對於 App 內購行為的影響係數為正值，且達到

統計顯著性($p=0.006^{**}$)，獲得支持。本研究更進一步檢測干擾變數沉浸狀態對於 App 內購買意圖與 App 內購行為之間的交互作用是正向影響抑或是負向影響。透過圖 4-3 可以發現，粗體的黑線為沉浸狀態之斜率，該斜率為正值，即表示沉浸狀態對於 App 內購買意圖與 App 內購行為之間的交互作用是正向影響，越陷入沉浸狀態就越有可能使消費者由 App 內構意圖轉變為 App 內構行為。

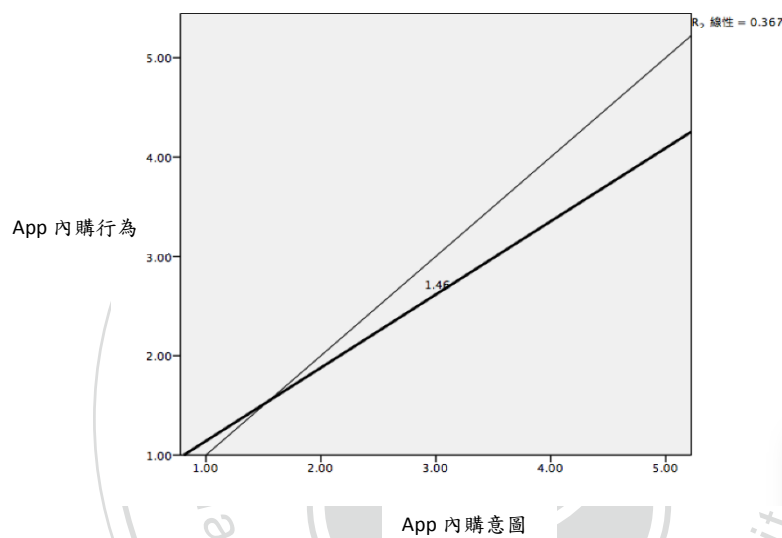


圖 4-3 沉浸狀態交互影響(網路)

第五章 結論與建議

第一節 結論與管理意涵

本研究旨在以價值觀點探討消費價值對 App 內購買意圖的影響，並加入 App 之種類與沉浸狀態作為干擾變數，希望藉由本研究，App 開發者能更加瞭解消費者對於 App 的價值需求，能作為開發 App 的參考資訊。本研究透過一連串的問題調查和模式分析、驗證，得出以下論點：

一、研究結論

本研究主要的研究結果，可歸納為兩點，研究結果一：消費者確實會因 App 種類不同而產生不同的消費價值。在娛樂類方面，金錢性價值與情感性價值對 App 內購意圖有正向影響，表示消費者在娛樂類的 App 內購上，可能較在乎金錢方面的考量，如消費金額之性價比高不高、划不划算等。然而此結果也許與娛樂類 App 之 App 內購買金額較高有關係。娛樂類 App 相較於其他種類的 App 定價較高，這也許是影響消費者欲進行 App 內購買時猶豫的因素之一。在情感性價值方面，當消費者進行 App 內購買後，激發其情感及改變其情緒上的效用，例如花錢購買了遊戲內的特殊寶物，未來與其他玩家對戰時，能佔上風，獲得的愉悅情感。關於這類情感性的價值，與娛樂類 App 的本質相近，消費者使用娛樂類 App 期待心情愉快，豐富生活空閒時刻，因此透過 App 內購之行為使愉悅的感覺更加提升。在網絡類方面，情感性價值與社會性價值對應於 App 內購意圖有正向影響。消費者在網絡類的 App 內購上，在乎社會方面的考量，如進行 App 內購以提升自己的形象並能受到社會認同，一個例子是在 LINE 上購買貼圖以獲得同儕間的驚呼與讚美而讓消費者獲得社會性價值的效用，同時，受到讚美也是一種情感性價值的提升。

研究結果二：沉浸狀態影響 App 內購買行為受 App 種類不同而改變。在娛樂類 App 方面，沉浸狀態對 App 的內購行為是不顯著的，結果與一開始的假設不同。合理推斷可能原因為在手持裝置上使用娛樂類的 App 多為打發時間性質，並不同於電視遊樂器或電腦，消費者在其投注較多的時間並陷入沉浸狀態。本研究更進一步地去觀察 App Store / Google Play 上的娛樂排行榜，發現到前十名娛樂類的 App，多屬於此類型，種類較偏通勤時可以遊玩的小遊戲或是音樂 App。沉浸狀態在網絡類中會正向干擾消費者 App 內購行為，即消費者在不斷使用網絡類 App 情況下，進入沉浸狀態，越沉浸則越有機率進行 App 內購行為。本研究推論，隨著行動裝置的普及，通訊 App 越來越發達，人們很容易、幾乎不需花費任何成本就可以與彼此傳遞訊息、相片、視訊等。雖然以上種種行為在過去電腦時代就可以做到，但隨著行動裝置及行動網路的普及，大大降低人們的通訊成本，使溝通無所不在。同時，社群網路的興起為此現象帶來推波助瀾之效果，人們可以更輕鬆地找到過去的朋友，更方便地聯繫彼此，透過通訊 App 不斷傳送話題，佔據大量時間，伴著社群話題的知識性進而產生腦力激盪，產生樂趣與挑戰性，即達到沉浸狀態之發生因素(Hoffman and Novak, 1996)。在沉浸狀態下，消費者似乎較容易針對網絡類 App 開發商所提供之 App 內購商品進行購買。

二、管理意涵

本研究結果說明娛樂類 App 的金錢性價值與情感性價值對 App 內購意圖有正向影響，而網絡類 App 的情感性價值與社會性價值對應於 App 內購意圖有正向影響，沉浸狀態對 App 內購意圖與 App 內購行為的干擾也有顯著性。由以上得知不同種類之 App 對消費者會產生不同消費價值，且不是每一種 App 都會引發沉浸狀態，因此 App 研發商可以針對不同的消費價值去開發不同種類的 App，集中資源，針對目標客群提供適其所好的價值。例如娛樂類 App 開發商，也許

可以提供較低金額的 App 內購買商品，因為消費者注重的是其經濟性因素，若能用較低的購買金額去吸引消費者掏腰包，少量多次的購買，說不定能創造更大的營收。再者，消費者進行 App 內購買期許能獲得情感性價值，狹義來說就是快樂的感覺，如何讓消費者在進行 App 內購買後，能有愉悅的情感出現，建議 App 開發商可以朝此方向思索。現今有很多的 App 採用機率式的 App 內購買方法，然而，機率總是殘酷的，許多玩家儲值後，卻無法得到期待的情感連結，失望、憤怒等負面的情感可能出現，App 開發商如何消弭該類的負向情感，創造雙贏的娛樂環境，也許是未來可以努力的方向。如上述所提到，本研究結果顯示娛樂類 App 較出乎意料的是消費者並不會進入沉浸狀態而去進行 App 內購買的行為，關於這點 App 開發者可以怎麼因應？本研究建議可以透過「縮短使用 App 的時間」，舉遊戲為例，有鑑於消費者大部分是在空閒零碎時間遊玩手持裝置遊戲，若縮短每一場遊戲的遊玩時間，勢必能減輕消費者負擔，進而更頻繁地黏著於該 App 上。舉近期爆紅的手機遊戲：皇室戰爭為例，該 App 光在 2016 年 3 月份就創下 8000 萬美金的巨額營收(Newzoo, 2016)，甚至獲得 App Store 及 Google Play 雙平台全版廣告的殊榮。該 App 其中一個創新，就是縮短其一場遊戲的遊玩時間至三分鐘，若三分鐘內沒有分出勝負，即為平手，這種模式大大的增加玩家們的整體遊玩時間，當玩家一有空閒就會掏出手機進行遊玩(有物報告, 2016)。上例證明，縮短遊玩時間是可行的，娛樂類 App 開發商也許可以朝這方向努力。網絡類 App 開發商部分，本研究建議可以著重強調該 App 的社會性價值，將得到認同感、提升社會形象、傳遞生活情感等因素放進 App 中，增強消費者的社會情感連結，使消費者使用該 App 時期待獲得更強的社會互動。另一方面，也可以強調 App 商品的情感性價值，例如使用該 App 會愈發愉快或抒發情緒上的不滿等，增加消費者的 App 內購買意圖。根據本研究結果顯示，網絡類 App 很特別的一點是消費者會進入沉浸狀態而引發 App 內購之行為，而沉浸狀態的兩個必要條件：「樂趣」與「挑戰性」(Hoffman, Novak, and Chatterjee, 1995)建議網

絡類開發商可將其納入開發 App 時之斟酌要素。

第二節 研究限制與未來研究方向：

本研究的母體為所有有使用行動裝置的使用者，由於這樣的樣本清冊不可得，此為本研究的研究限制之一。行動裝置的使用者多半會出現在各大社群網站上，因此我們透過在各種社群網站發放問卷以期問卷樣本的特性能接近母體。然而，社群網站的使用仍是以年輕人為主，本研究問卷收到的樣本族群也較以學生族群佔多數，或許可得知一結論為現階段活躍於使用行動裝置的族群以學生居多，雖無法平均地觸及各個族群，但仍足以觀察和探討研究問題，期望在未來待行動裝置、社群平台更加普及於人類社會時，值得再次執行本研究，或許會有不同的發現。

再者，App 內購買是近幾年才誕生的獲利模式，仍是很新的商業模式，值得持續對其追蹤，並觀察其發展，後續學者可以朝更多使用者可能考慮之構面去發展更豐富更創新的理論架構。

本研究並未考量的各種類 App 之 App 內購買價格，根據 App Store 統計，遊戲類 App 之 App 內購價格普遍高於其他類之 App，因此價格因素是否影響消費者進行 App 內購買之意圖，是本研究未考慮的因素，若將來針對該點進行研究，也許會有更加新奇的發現。

本研究很可惜的只能收到娛樂類及網絡類的樣本，可能是因為本研究收集樣本的來源來自 PTT 和 Facebook，其社群的人口組成較偏向使用這兩類 App 的人口，未來若欲探討工具類與資訊類 App 的消費價值，可能需找尋別的社群平台來收集樣本。

參考文獻

中文文獻

洪梓凱.(2015). 影響使用者行動 App 內購買意願之因素。國立政治大學資訊管理學系碩士論文，未出版，台北。

吳至倫.(2013). 以消費價值觀點探討 App 下載意圖。國立政治大學資訊管理學系碩士論文，未出版，台北。

英文文獻

Bala, R. & Carr, S. (2009). Pricing software upgrades: The role of product improvement and user costs. *Production and Operations Management*, 18(5), pp. 560-580.

Csikszentmihalyi, M. (1977). *Beyond Boredom and Anxiety*, San Francisco: Jossey-Bass.

Csikszentmihalyi, M., & LeFevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of personality and social psychology*, 56(5), 815.

Distimo, "How the most Successful Apps Monetize Globally" *Distimo*, February 2014(available online at <http://www.slideshare.net/levshapiro/distimo-average-revenue-per-download-feb-2014>).

Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *Journal of marketing research*, 307-319.

Efron, B. (1979). Bootstrap methods: another look at the jackknife. *The annals of Statistics*, 1-26.

- Fairfield, J. (2005). Virtual property. *Boston University Law Review*, 85, 1047.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 39-50.
- Ghani, J. A., & Deshpande, S. P. (1994). Task characteristics and the experience of optimal flow in human—computer interaction. *The Journal of psychology*, 128(4), 381-391.
- Grewal, D., Krishnan, R., Baker, J., & Borin, N. (1998). The effect of store name, brand name and price discounts on consumers' evaluations and purchase intentions. *Journal of Retailing*, 74(3), 331-352.
- Gronholdt, L., Martensen, A., & Kristensen, K. (2000). The relationship between customer satisfaction and loyalty: cross-industry differences. *Total quality management*, 11(4-6), 509-514.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective (7th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hairs, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations. *The Journal of Marketing*, 50-68.
- Hoffman, D. L., Novak, T. P., & Chatterjee, P. (1995). Commercial scenarios for the web: opportunities and challenges. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1(3), 0-0.
- Holbrook, M. B. (1994). The nature of customer value: an axiology of services in the consumption experience. *Service quality: New directions in theory and*

practice, 21, 21-71.

Holbrook, M. B. (1999). *Consumer value: a framework for analysis and research*. Psychology Press.

Hui, K. L. & Tam, K. Y. (2002). Software functionality: A game theoretic analysis. *Journal of Management Information Systems*, 19(1), pp. 151-184.

Kim, H. W., Gupta, S., & Koh, J. (2011a). Investigating the intention to purchase digital items in social networking communities: A customer value perspective. *Information & Management*, 48(6), 228-234.

Kim, H. W., Lee, H. L., & Son, J. E. (2011b, July). An exploratory study on the determinants of smartphone app purchase. In *The 11th International DSI and the 16th APDSI Joint Meeting*, Taipei, Taiwan.

LeFevre, J. (1988). Flow and the quality of experience during work and leisure. (pp. 307-318), New York, NY, US: Cambridge University Press.

Lehdonvirta, V. (2009). Virtual item sales as a revenue model: identifying attributes that drive purchase decisions. *Electronic Commerce Research*, 9(1-2), 97-113.

Massimini, Fausto and Massimo (1988). "The Systematic Assessment of Flow in Daily Experience." In Csikszentmihalyi M. and Csikszentmihalyi I. (Eds.), *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness* (pp. 288-306), New York: Cambridge University Press.

Nunnally, J. (1978). *Psychometric methods*. New York: McGraw.

Ono, A., Nakamura, A., Okuno, A., & Sumikawa, M. (2012). Consumer Motivations in Browsing Online Stores with Mobile Devices. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(4), 153-178.

Park, B. W., & Lee, K. C. (2011). Exploring the value of purchasing online game items. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2178-2185.

- Parasuraman, A., & Grewal, D. (2000). The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: a research agenda. *Journal of the academy of marketing science*, 28(1), 168-174.
- Privette, G., & Bundrick, C. M. (1987). Measurement of experience: Construct and content validity of the experience questionnaire. *Perceptual and motor skills*, 65(1), 315-332.
- Ragunathan, S. (2000). Software editions: An application of segmentation theory to the packaged software market. *Journal of Management Information Systems*, 17(1), pp. 87-113.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of business research*, 22(2), 159-170.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of retailing*, 77(2), 203-220.
- Thompson, J. (2008). Free online games, open source software and library technical roles, what do they have in common?. *Profesional de la Informacion*, 17(6), pp. 679-680.
- Turel, O., Serenko, A., & Bontis, N. (2010). User acceptance of hedonic digital artifacts: A theory of consumption values perspective. *Information & Management*, 47(1), 53-59.
- Veblen, T. (1899). The theory of the leisure class. *New York: The New American Library*.
- Webster, J., Trevino, L. K., & Ryan, L. (1994). The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions. *Computers in human behavior*, 9(4), 411-426.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a

means-end model and synthesis of evidence. *The Journal of marketing*, 52(3), 2-22.

網路文獻

2015 資策會 MIC 報告：2015 年全球行動遊戲市場逾 150 億美元

<http://www.iii.org.tw/m/ICT-more.aspx?id=591>

擷取日期:20151114

2014 資策會報告：智慧型行動裝置普及率近 7 成 市場即將飽和！資策會 FIND：

行動族群半年增加逾 100 萬人、全臺滑世代破 1,432 萬

<http://www.iii.org.tw/m/News-more.aspx?id=1475>

擷取日期:20151114

2016 有物報告：以小搏大：人數不到 200 的芬蘭手遊公司如何奪下全球獲利

第一 <https://yowureport.com/29555/>

擷取日期:20160613

2014 Distimo：”How the most Successful Apps Monetize Globally”

<http://www.slideshare.net/levshapiro/distimo-average-revenue-per-download-feb-2014>).

擷取日期:20151216

2011 Gartner Newsroom: Gartner says worldwide mobile application store revenue

forecast to surpass \$15 billion in 2011

<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1529214>

擷取日期:20151216

2016 Newzoo：”CLASH ROYALE REVENUES TOP \$80 MILLION IN FIRST MONTH MAKING IT WORLD’S TOP GROSSING GAME”

<https://newzoo.com/insights/articles/clash-royale-revenues-top-80-million-in-firs>

t-month-making-it-worlds-top-grossing-game/)

擷取日期:20160613



附錄一 消費者價值於不同種類之 APP 對程式內購買之影響 問卷全文

親愛的受訪者您好：

感謝您在百忙之中協助填答此份問卷。這份問卷是想了解消費者對 App 內購買的想法與行為，您的寶貴意見將會是本研究非常珍貴的研究資料。問卷中並無標準答案，請依據您個人經驗與意見填答即可。

本問卷採匿名方式填答，所有個人資料僅供統計分析之用，絕不披露個別問卷內容，亦不另作他用，敬請安心填答。

本問卷的填答條件是有做過 App 內購買的使用者。

我們很重視每位填答者的付出，我們以本研究所需問卷數 500 份為目標，並以最後收到的有效問卷數，抽出 15 位幸運得主可以獲得 LINE 貼圖(自己選貼圖或主題!)，另外還將抽取 5 位 1000P 幣(稅前)得主 + 20 位 500P 幣(稅前)得主。

再次感謝您的支持與協助！

敬祝 身體健康

國立政治大學資訊管理學系碩士班

指導老師：管郁君 教授

學生：林子洋

「App 內購買」是什麼？

無論「免費下載」或是「付費下載」App，若在 App 內要享受額外的功能、道具、貼圖等，進而花上額外的金錢，就是進行了「App 內購買」

有無在 App 內進行購買的經驗？

您有無進行過 App 內購買(例如購買 Line 貼圖、購買 Dropbox 升級版、KKbox, Spotify Premium 版、玩遊戲課金等)

1. 有
2. 無

請先閱讀以下 App 分類，以方便問卷後續作答

App分類簡介	例如
生產力 商業、生產力工具、工具程式	Evernote、Dropbox、Microsoft Word、天行 VPN、唐立淇星座曆、美視、6VPN、CamScanner、Splahotop 2 Remote Desktop、MEGA、
娛樂 遊戲、運動、音樂、攝影	部落衝突、皇室戰爭、神魔之塔、Candy Crush、2016 NBA App、騰訊體育、kkbox、Spotify Music、LINE Camera、B612、17、VSCO、Pic Collage
資訊 財經、新聞、旅遊、教育、醫藥、健康與健身、天氣、導航	高點題庫網、彭蒙惠英語、大家說英語、Flightradar24、商周隨身讀、彭博商業周刊、Pocket、寶實生活紀錄、個人健身教練、Rain Alarm、GoWeather
網路 社交	Line、Skout、Badoo、Wechat、iPair、Tinder、Paktor 拍拖

請您試回想一個您用過的 App (注意! 該 App 必須具備 App 內購買功能)，選填其是哪一種類 (生產力、娛樂、資訊、網路)，分類說明請參考上圖

1. 資訊 (例如: 大家說英語、商周隨身讀)
2. 生產力 (例如: Dropbox、Evernote、office365)
3. 娛樂 (例如: 遊戲、kkbox、spotify)
4. 網絡 (例如: LINE、Tinder)

請您填寫該 App 的名字: _____

請您針對剛才所設想的 App 回答下列問題					
	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
App 剛下載時的使用品質與使用一段時間後的品質很一致					
整體設計很優質					
使用者介面設計得很順手					
雖然好用，但用沒多久就有小瑕疵（例如閃退）					
執行時的穩定度非常好					
App 內購買的定價合理					
App 內購買的錢花得很值得					
App 內購買相當經濟實惠					
進行 App 內購買，讓我更能樂在其中					
進行 App 內購買，讓我更能深度體驗					
進行 App 內購買，讓我更能輕鬆自在地使用					
進行 App 內購買，讓我使用起來更加心滿意足					
進行 App 內購買，帶給我更多的樂趣					
App 內購買的經驗，讓我得到認同感					
App 內購買的經驗，能夠提升我的形象					
App 內購買的經驗，能在別人心中留下好印象					
App 內購買的經驗，讓我得到更多的社會認可					
App 內購買的經驗，讓我能夠把我的情感傳遞給我的朋友					
App 內購買讓我能嘗試更多做事的方法					
App 內購買讓我能嘗試新科技					
我是出於好奇心而進行 App 內購買					
這類 App 很能吸引我進行 App 內購買					
對於這類 App，我最近很可能會進行 App 內購買					
對於這類 App，我未來會進行 App 內購買的可能性很高					
對於這類的 App，我已經花了不少錢進行 App 內購買					
對於這類的 App，我已經進行了很多次 App 內購買					
對於這類的 App，我進行 App 內購買的頻率很高					
使用這類的 App 時，會完全投入在它所提供的功能裡					
使用這類 App 時的心情，可以用心無旁騖來形容					
使用這類的 App 時，讓我很投入、專注、享受					

使用這類的 App 時，我很容易沉浸在其中

