

# 參與行動遊戲「虛擬抽獎」之消費意向 研究——以「Fate/Grand Order」為例

陳柏軒・梁德馨\*

(收稿日期：110 年 06 月 09 日；第一次修正：110 年 08 月 03 日；

接受刊登：110 年 08 月 19 日)

## 摘要

行動遊戲營運模式，多轉變為引入微交易的免費遊戲。其中，最具爭議的微交易為商品的獲得具隨機性、付出與收穫不對等的虛擬抽獎，鑒於過去研究較少探討此種微交易。因此，本研究以行動遊戲「Fate/Grand Order」為研究標的，探討消費參與虛擬抽獎之影響因素。本研究蒐集了 7,808 份遊戲玩家，經分析驗證發現消費參與虛擬抽獎之意向，可以整合性科技接受模型加以解釋。玩家認為「Fate/Grand Order」這款遊戲有優秀的故事性，參與虛擬抽獎所能獲得的商品有較高的符號價值。對遊戲涉入程度較高、認為遊戲商品有較高價值者，在促銷活動期間有較高的意願消費參與虛擬抽獎，但對遊戲性滿意者，較不願消費參與虛擬抽獎。此外，在玩「Fate/Grand Order」這款遊戲前，有無接觸遊戲相關的故事性商品，對消費意向影響不大，即不必詳盡了解遊戲故事，也能享受遊戲，並消費參與虛擬抽獎。或更正確的說，玩家不以整體遊戲為消費目的，而是對遊戲要素進行「資料庫消費」。

關鍵詞彙：虛擬抽獎，遊戲內購，整合性科技接受模型，結構方程模型

## 壹·前言

### 一、研究背景與動機

第三方應用程式監測平台 App Annie 指出 2019 年全球 APP 商店的消費增長速度為整體經濟的 5 倍，市場規模為電影票房市場的 2 倍之多。而個人對行動遊戲的消費占整體 APP 商店將近七成左右(App Annie, 2020)。於人口僅 2,300 萬左右的台灣，在 2018 年行動應用程式的市場經濟體排名奪得第 7 位，在行動遊戲營收規模排行奪得第 5 名，展現出國人在行動遊戲上有驚人消費力，顯示遊戲產業在台灣已具規模(財團法人中華民國消費者文教基金會，2018)。

---

\* 作者簡介：陳柏軒，國立師範大學教育行政研究所專任助理；梁德馨，輔仁大學統計資訊學系教授（通訊作者）

近年來，行動遊戲廠商為搶攻市佔率，遊戲收費模式逐漸由付費遊戲(Pay to Play)，轉為免費遊戲(Free to Play)。主要的收益由直接收入，轉換成以微交易(Microtransaction)型式，靠著玩家在遊戲內購買商品獲利。在所有微交易類型中，以「虛擬抽獎(Loot Box)」產生最多消費爭議。此種微交易模式為消費者付費後機率性獲得特定商品或服務，在某些國家被認為是具有賭博性質的掠奪性消費，而被明令禁止。但儘管虛擬抽獎所造成的爭議從未停歇，眾多遊戲內仍存在著此種微交易模式，且仍有許多玩家願意花錢投入在機率性回饋的「虛擬抽獎」上。根據地三方監測組織 App Annie 近年對行動遊戲軟體的調查指出，「Fate/Grand Order」這款具有濃厚動畫、漫畫、次文化色彩的遊戲，在所有行動遊戲中擁有最高的營收，其主要營收即為「虛擬抽獎」(App Annie, 2019；2020)。

「虛擬抽獎」此種具有機率性、付出與回報可能不對等的付費模式，已成功地為電子遊戲業者獲取最大的一桶金。「Fate/Grand Order」的玩家是因為遊戲本身設計、故事性…等而願意針對「虛擬抽獎」付費、亦或是因為認為可以獲得相對更高價值回饋才付費…等影響付費的因素與消費意向，對於遊戲業者在創造出另一個成功電玩遊戲的經營付費模式時是極重要的訊息。然而，針對玩家對此類付費模式的參與意願及影響因子，在過去對於電子遊戲研究中則較少被探討。

有鑑於此，本研究將以整合性科技接受模型(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)為基礎，並以「虛擬抽獎」此種微交易模式為研究標的，探討參與行動遊戲內「虛擬抽獎」的消費意向。以「課金意願」來代表原初整合性科技接受模型(UTAUT)內之「行為意向」，並納入原初模型內的「社會影響」、「娛樂績效」構面，以及新構面「遊戲可玩性」，做為「課金意願」之影響因子，再加入「涉入程度」、「知覺價值」與「價值促銷」構面做為中介變項，建構出「課金意願接受模型」。透過本研究模型的驗證，期能針對虛擬電玩世界中的虛擬抽獎消費行為模式做一剖析及探究，以做為遊戲廠商在剖析消費者及研擬行銷策略時所用。

## 二、研究標的

本研究選擇 Notes 公司旗下品牌 TYPE-MOON 推出的行動遊戲「Fate/Grand Order」做為研究標的。根據 App Annie 歷年的行動遊戲營收排名報告指出，此款遊戲已在 2018 與 2019 年，於所有行動遊戲中，擁有最高的營收(App Annie, 2019；2020)。顯示此款遊戲玩家的消費力驚人，有極高的意願消費參與虛擬抽獎，具代表性；另外，玩家能夠消費的商品就只有「虛擬抽獎」，消費商品間不具其他干擾因子。

此款遊戲之機制為透過操控遊戲角色進行回合制卡牌之遊戲，並觀看視覺小說。除遊戲機制外，遊戲營運也著重於結合 TYPE-MOON 品牌至今出品的故事性商品（包含：漫畫、動畫、電玩、小說），塑造龐大的遊戲世界觀、持續推出新故事劇情與限定活動。並且在限定期間內，於「虛擬抽獎箱」內放入限定遊戲角色，吸引玩家消費參與「虛擬抽獎」；此外，參考日本線上遊戲協會(2016)對此類遊戲消費模式的規範，消費參與虛擬抽獎的意願，又可稱為「課金意願」。

## 貳·文獻探討

### 一、行動遊戲消費意向及使用行為

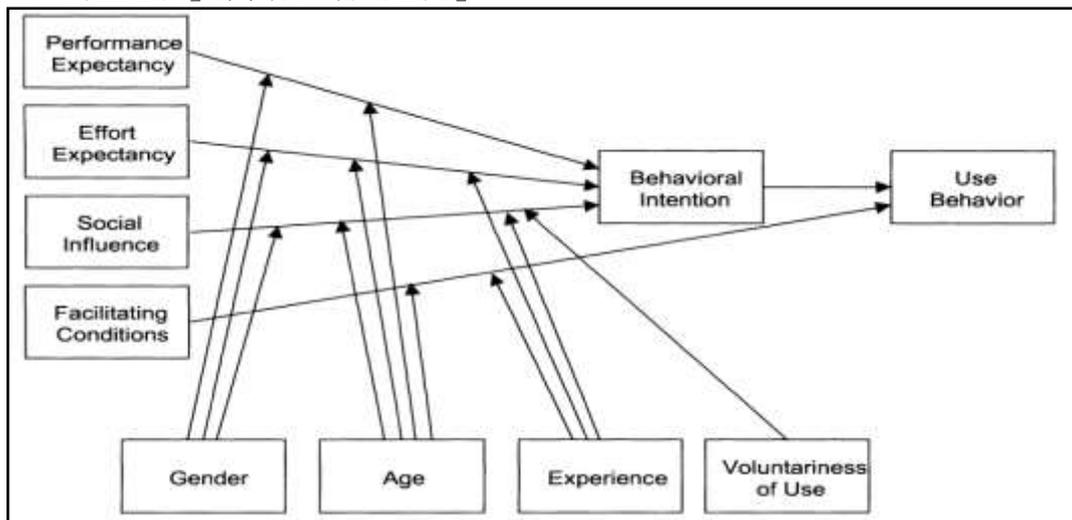
#### (一) 行動遊戲消費意向之再定義

行動遊戲為使用智慧型手機從 IOS 系統之 App Store 或 Android 系統之 Google Play 下載的遊戲應用程式（吳振鋒、張玉萍與劉欣穎，2016；柯孟杰，2016；江佩蓁，2018）。近年，遊戲被視為一種服務，鼓勵玩家在遊戲內以真實金錢購買商品進行微交易(King, Delfabbro, Gainsbury, Dreier, Greer & Billieux, 2019)。隨著 APP 市場的蓬勃發展，遊戲 APP 的獲利模式從一次性購買，發展出結合免費遊玩(Free to Play)與程式內購買(In-App Purchases)的創新商業模式（張廷宇，2012）；即核心產品免費贈送給大量用戶，高端產品則出售給部分用戶的免費增值(Freemium)模式(Liu, Au & Choi, 2012)。因此，遊戲業者常為以免費或低費用吸引玩家加入，但透過玩家對遊戲涉入漸深，再引導出玩家對商品進行微交易的購買付款行為。在此種商業獲利模式中，又以具機率性獲取回饋的「虛擬抽獎」較為特別；玩家重複花費真實貨幣，以隨機獲得

機率低的虛擬物品，因此，玩家必須消費參與不定次數的「虛擬抽獎」，才可獲得想要的物品(King & Delfabbro, 2018; Schwidessen & Karius, 2018)。

近年來，有學者將整合性科技接受模型(UTAUT)應用在研究電子遊戲的使用與消費行為上(Guo & Barnes, 2011; Zhou, 2013)，此模式最初為評估企業成功引進新技術的可能性所提出的綜合模型(Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003)。整合性科技接受模型(UTAUT)主要是以「行為意向」(Behavior Intention)及「使用行為」(Use Behavior)二者來衡量消費者對科技之接受程度，如圖一所示。「行為意向」是指個人主觀意識判斷其未來採取的行動傾向，是預測消費者行為的最佳指標。Fishbein 與 Ajzen(1975)認為行為意向是個體想要採取某一特定行為之行動傾向。

由於本研究僅探討玩家於行動遊戲內，消費參與「虛擬抽獎」之「行為意向」，因此，於後續研究架構的建立，不將原初整合性科技接受模型(UTAUT)內的「使用行為」與其影響因子「促成條件」(Facilitating Conditions)納入考量，並以「課金意願」來代表「行為意向」。



資料來源：Venkatesh et al. (2003)

圖一 整合性科技接受模型(UTAUT)

過去有關消費意向的研究(盧鈞香, 2017; 林瑞琳, 2012; Swinyard, 1993)指出「涉入程度」對影響消費意向的因子間有顯著的中介效果。而涉入的概念最早源自社會心理學領域，Sherif 與 Cantril(1947)認為涉入是一種人類行為、日常人與人關係的展現，提出自我涉入(Ego Involvement)。在消費行為的研究上，涉入程度為個人認知某產品與其內在需要、價值觀和興趣的攸關程度，與個人賦予某事物重要性、感興趣程度(Zaichkowsky, 1985; Zaichkowsky, 1994)。

在休閒活動參與的相關研究上，活動參與者對所從事的休閒活動之投入程度即為休閒涉入的表現（Bryan, 1977，轉引自：白宗易、陳克舟與陳明宏，2014）。Havitz 與 Dimanche(1997)認為涉入程度為對娛樂產品或活動之未觀察查到的傾向或興趣，由特定的外在刺激或情境所引起，並具有驅動特性。換句話說，休閒涉入是指消費者如何考慮休閒娛樂，並影響其行為。在本研究中選用的研究標的為一款行動遊戲，而遊玩行動遊戲本身即為一種休閒活動，「涉入程度」又為衡量休閒活動參與之行為意向的良好指標(Lu & Schuett, 2014; Lee & Scott, 2009; Kim et al, 1997; Park, 1996)。因此，本研究在後續研究架構的建立上，納入「涉入程度」，做為影響「課金意願」的中介變項。

Zaichkowsky(1985)針對產品涉入程度，以語意差異法設計出的個人涉入量表(Personal Involvement Inventory, PII)；Laurent & Kapferer(1985)則提出五個構面的消費者涉入剖面(Consumer Involvement Profile, CIP)量表，做為涉入程度的衡量方式。本研究則參考學者 Chen & Li(2019)針對電子遊戲所修正後之消費者涉入剖面(CIP)量表，來衡量涉入程度。

## (二) 行動遊戲涉入程度與課金意願

對產品或服務的「涉入程度」會影響其消費行為（陳介于，2011；林慧君，2010；Swinyard, 1993；Slama & Tashchian, 1985；Lastovicka, 1978）。過去電子遊戲的研究指出玩家對遊戲的「涉入程度」越高，對遊戲商品的購買意向越強（陳信全，2015；林瑞琳，2012；李杰，2010）。本研究推論玩家對遊戲的涉入程度越深，對遊戲內商品的購買意向越強。而在本研究的研究標的「Fate/Grand Order」這款遊戲中，玩家能購買的商品，只有投入虛擬抽獎的籌碼，在此商業營運消費模式下，皆以初始免費的方式來吸引玩家，以「虛擬抽獎」的課金行為來獲取收益。基於上述文獻，本研究將提出假設 H1 如下。

**H1：玩家對遊戲的「涉入程度」，對其花錢投入虛擬抽獎的「課金意願」有顯著影響。**

## 二、影響「課金意願」之因子

在整合性科技接受模型(UTAUT)中，影響行為意向的主要因素來自於「期望績效」(Performance Expectancy)、「社會影響」(Social Influence)、「努力預期」(Effort Expectancy)等三個構面(Venkatesh et al., 2003)。本研究將以其為基礎做調整，在影響行為意向之構面間加入「涉入程度」做為中介變項，探討「涉入程度」對原初整合性科技接受模型(UTAUT)內的構面之影響關係。此外，由

於本研究的研究標的為一款行動遊戲，新增用以衡量遊戲內各種要素的「遊戲可玩性」(Playability)構面，而又考量到當前行動遊戲的下載與使用方式，對個人來說已非常簡便與普及，因此，正如 Marchewka 與 Kostiwa(2007)指出的當一項技術達到普及時，衡量易用程度的「努力預期」構面可能不再是考量的重點，因此，排除「努力預期」構面。

### (一) 期望績效

根據 Venkatesh et al. (2003)的研究，個人認為使用某項系統，以改變其工作效率的「期望績效」會影響對系統的使用行為。Teo(1999)指出使用者對執行某種行為，可產生的「感知娛樂」會影響使用行為。「期望績效」為個人相信使用某個系統會改變其工作效率的程度，而本研究的標的為娛樂產品，應用在本研究調整為「娛樂績效」探討個人預期使用行動遊戲帶來的樂趣多寡。

在過去電子遊戲的研究中，指出玩家對於遊戲預期、感知的樂趣會影響其對遊戲的消費行為（林羿辰，2015；Guo & Barnes，2007），而徐新勝(2007)指出個人預期從休閒活動上獲得的效益與對休閒活動的涉入程度之間有顯著的正相關。因此，本研究推論玩家預期遊戲帶給其的「娛樂績效」，會影響其對遊戲的「涉入程度」提出假設 H2。另外，本研究推論玩家預期遊戲帶給其的「娛樂績效」會使其對遊戲有不同的「涉入程度」，又因不同的「涉入程度」，對遊戲商品資訊與感興趣程度有所差異，進而影響其對遊戲商品的購買意向，故本研究再提出假設 H3。

H2：玩家對遊戲的「娛樂績效」，對其遊戲的「涉入程度」有顯著影響。

H3：「娛樂績效」會透過玩家對遊戲的「涉入程度」，進而影響玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」；亦即，「涉入程度」在「娛樂績效」對玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」影響關係上具有中介影響效果。

### (二) 社會影響

「社會影響」(Social Influence)，其定義為個人身邊的重要他人認為自己應該使用某個系統的程度。(Venkatesh et al.，2003)在本研究中，將其定義略為修正為個人覺得身邊重要他人認為自己應去玩某款遊戲的影響程度。

根據 Venkatesh et al. (2003)的研究，指出個人對一項新技術或產品的使用行為，會受身邊重要他人的「社會影響」。在過去採用整合性科技接受模型(UTAUT)的電子遊戲研究中，皆指出「社會影響」對玩家的遊戲使用行為會產生影響（林羿辰，2015；Zhou，2013；Guo & Barnes，2007），而王韻與詹夢

菱(2011)在流行文化的研究上，又指出個人與身邊親友、相關重要他人的人際互動關係，會影響個人對流行資訊、活動的涉入程度。因此，本研究推論玩家受身邊重要他人的「社會影響」，會影響其遊戲的「涉入程度」提出假設 H4。另外，本研究推論玩家受身邊重要他人的「社會影響」會使其對遊戲有不同的「涉入程度」，又因不同的「涉入程度」，對遊戲商品資訊與感興趣程度有所差異，進而影響其對遊戲商品的購買意向，故本研究再提出假設 H5。

**H4：「社會影響」對玩家在遊戲中的「涉入程度」有顯著影響。**

**H5：「社會影響」會透過玩家對遊戲的「涉入程度」，進而影響玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」；亦即，「涉入程度」在「社會影響」對玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」影響關係上具有中介影響效果。**

### (三) 遊戲可玩性

可玩性(Playability)為遊戲設計師創造的詞語，源自使用性(Usability)，為遊戲設計者追求的最終目標(John & Ding, 2002)。Järvinen、Heliö 與 Mäyrä(2002)將數位娛樂產品的可玩性定義為產生一系列遊戲互動需求或社交娛樂之必要元素的指導原則。Fabricatore、Nussbaum 與 Rosa(2002)指出可玩性為視頻遊戲的通用概念，它為理解或控制遊戲的可能性。

針對「可玩性」的衡量上，則早在 1998 年就有學者將遊戲依操作設計、遊戲法則及遊戲目標等三個角度，將遊戲的可玩性以相對應的「遊戲介面」(Game Interface)、「遊戲機制」(Game Mechanics)、「遊戲互動」(Game Play)等三面向來衡量之(Clanton, 1998)。Choi、Kim 與 Kim(1999)則將可玩性分為「感知樂趣」(Perceptive Fun)與「認知樂趣」(Cognitive Fun)；前者包含對遊戲介面、遊戲世界的感受，後者包含遊戲機制、目標與挑戰。Nokia 公司(2003)則針對手機遊戲將「可玩性」定義為遊戲的有趣程度，代表遊戲的交互風格、情節質量、與遊玩的品質。Desurvire、Caplan 與 Toth(2004)則設計出「遊戲可玩性設計衡量研究量表(Heuristics for Evaluating Playability, HEP)」，衡量構面除「遊戲機制」(Game Mechanics)、「遊戲互動」(Game Play)外，將「遊戲故事」(Game Story)獨立成一個構面，其「遊戲使用性」(Game Usability)則與前述的「遊戲介面」(Game Interface)相似。本研究參考上述學者，將以「遊戲可玩性」取代「努力預期」之易用性，並彙整出「視覺畫面」、「故事劇情」、「遊戲互動」及「遊戲操作」等四大構面來衡量之。

玩家對於遊戲內各種要素之感受的「遊戲可玩性」，對整體遊戲的滿意度有顯著影響(趙晨帆, 2009; 李建佑, 2010)。Kotler(2000)指出對於商品或服

務滿意度較高的顧客，會有較高的購買意願。高嘉佑(2016)指出「遊戲可玩性」對玩家購買遊戲商品意向有顯著影響。而本研究為針對行動遊戲玩家行為的研究。因此，推論由來自玩家感受的「遊戲可玩性」代表玩家對於遊戲內各種要素的喜好與滿意程度，會影響其對於遊戲商品的購買意向，故提出假設 H6。

**H6：玩家對「遊戲可玩性」的感受，對其花錢投入虛擬抽獎的「課金意願」有顯著影響。**

「遊戲可玩性」為來自玩家對遊戲內各種要素的感受(Järvinen et al,2002；Fabricatore,2002；Nokia, 2003)。Wu、Lim 與 Rao(2008)指出對於遊戲內各種要素有趣程度的感受，會影響遊戲參與意願。Chen & Li(2019)指出遊戲的不同設計要素會影響不同「涉入程度」的玩家。Swinyard(1993)又指出「涉入程度」較高的消費者，因獲得較多消費資訊，會較注重產品的品質，有更高的購買意願。本研究依上述文獻提出假設 H7，推論玩家對於遊戲內不同要素的感受，會有不同的「涉入程度」；另外，本研究推論玩家對遊戲中不同要素的偏好，對遊戲有不同的「涉入程度」，又因不同的「涉入程度」，對遊戲商品資訊與感興趣程度有所差異，影響其購買意向，故本研究再提出假設 H8。

**H7：玩家對「遊戲可玩性」的感受，對其遊戲的「涉入程度」有顯著影響。**

**H8：「遊戲可玩性」會透過玩家對遊戲的「涉入程度」，進而影響玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」；亦即，「涉入程度」在「遊戲可玩性」對玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」影響關係上具有中介影響效果。**

另外，「遊戲可玩性」為來自玩家對遊戲內各種要素的感受，為評估一款遊戲有趣程度的重要指標(Järvinen et al,2002；Fabricatore,2002；Nokia, 2003)。Teo(1999)在科技接受模型(TAM)中加入的感知娛樂，為玩家對於遊戲中預期得到或感知的樂趣。因此，推論玩家對於遊戲內各種要素，即「遊戲可玩性」的評價越高，預期未來在遊戲中獲得的樂趣會越多。因此本研究提出假設 H9。

**H9：玩家對「遊戲可玩性」的感受，在其對於遊戲的「娛樂績效」有顯著影響。**

至此，本研究將原初整合性科技接受模型(UTAUT)內「行為意向」的影響因子做了修改，最後保留「娛樂績效」、「社會影響」與新構面「遊戲可玩性」，以「課金意願」代表「行為意向」，並加入「涉入程度」做為中介變項。分別提出 H1、H2、H4、H7 為與「涉入程度」之影響關係的四項需驗證之假說，以及 H3、H5、H8 為探討「涉入程度」之中介影響較果的三項需驗證之假說。

### 三、價值促銷之影響

Kotler(2000)認為促銷為許多營銷活動中的重要組成部分，包含各種激勵工具，大多是短期的，旨在刺激消費者或行業對特定產品、服務的試用，或產生更快、更大量的購買。戴國良(2018)提到促銷為促銷者對特定對象提供短暫的、額外的誘因或利益，誘使促銷對象提早購買，更多促銷商品從而轉換品牌，以達到促銷者所期望的反應與行為。對於促銷活動的衡量方式，Mela、Jedidi 與 Bowman (1998)研究促銷活動對購買意向的影響，將促銷活動分成，直接減少產品售價的「價格導向」，與提供產品非售價上的誘因，王又鵬等人(2015)在有關電子遊戲產品的研究則依據 Quelch(1989)的衡量方式將促銷活動分為「降低價格」與「增加價值」兩構面。本研究欲探討促銷活動對玩家消費參與虛擬抽獎的意願，參考 Quelch(1989)的衡量構面「降低價格」與「增加價值」，又考量到研究標的「Fate/Grand Order」這款遊戲，至今未推出降低投入虛擬抽獎費用的促銷活動。因此，在促銷活動的衡量只採用「增加價值」單一構面，並將構面命名為「價值促銷」，其定義為遊戲限定期間內，促銷反映在非價格上，花費同樣的金額參與虛擬抽獎，更容易抽中較稀有的限定商品。

促銷活動為產品或服務供應者提供目標對象的一種短期的外在誘因，以刺激目標對象，對產品、服務產生購買行為，或任何刺激提供者預期的行為(Kotler, 2000；戴國良，2018)。過去對於消費行為的研究皆指出促銷活動對購買意向有顯著影響(張翔澤，2017；Mela, Jedidi & Bowman, 1988)。而本研究欲了解行動遊戲玩家對遊戲商品的購買行為之影響因素，推論在遊戲內各種「價值促銷」活動會影響玩家花錢投入遊戲內虛擬抽獎的「課金意願」，藉此，本研究提出假說 H10。

#### **H10：遊戲「價值促銷」對玩家花錢投入虛擬抽獎之「課金意願」有顯著影響。**

King et al.(2019)指出近年來遊戲被視為一種服務，設計來鼓勵玩家在遊戲內進行涉及真實金錢花費的微交易，商品可能包括可下載的內容、額外的遊戲時間、關卡、新地圖、裝飾物品、武器、角色等(Schwiddessen & Karius, 2018)。而遊戲廠商為增加營收或遊玩人數，會在遊戲內舉辦不同類型的促銷活動(田志凱，2015)。「遊戲可玩性」為來自玩家對遊戲內各種要素的感受(Järvinen et al, 2002；Fabricatore, 2002；Nokia, 2003)，若玩家對於遊戲內各種要素設計有較好的感受的話，則價值促銷活動也會對其有較強的吸引力；另外，玩家

購買各種追加要素之原因在遊戲可玩性之外，遊戲中舉辦各種促銷活動應該也會加乘其購買虛擬抽獎的課金意願。因此，本研究提出假說 H11 及 H12。

**H11：玩家對「遊戲可玩性」的感受，對遊戲內的「價值促銷」的接受有顯著影響。**

**H12：「遊戲可玩性」會透過「價值促銷」活動，進而影響玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」；亦即，「價值促銷」在「遊戲可玩性」對玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」影響關係上具有中介影響效果。**

## 四、知覺價值

### (一) 知覺價值衡量構面

近年來有將知覺價值用於衡量電子遊戲產品的研究（王又鵬、陳信全、曾忠蕙，2015；Park & Lee, 2011；Guo & Barnes, 2011），因此，引發出本研究欲了解消費購買虛擬抽獎可能獲得的商品之知覺價值，以及所產生的相關影響。

知覺價值最早為 Thaler(1985)結合心理學與經濟學模型提出的「交易效用理論(Transaction Utility Theory)」，認為個人在交易中所感知到的價值包含「交易價值(Transaction Utility)」與「獲得價值(Acquisition Utility)」。Zeithaml(1988)認為知覺價值為購買產品或服務時，通過評收益與成本間的差距產生的價值。Monroe(1990)認為其代表消費者感知的產品質量或收益，與通過付出代價感知到的犧牲間的權衡。Woodruff(1997)則指出消費者感知到的價值涉及透過交易獲得的商品與各種好處，以及為了獲得或使用該項商品，所付出的代價。由此可將知覺價值理解為購買商品或服務前，對產品的期望或購買後實際使用的情況，與獲得商品所付出成本間的衡量。

Sweeney & Soutar(2001)提出以「功能價值」(Functional Value)、「情感價值」(Emotional Value)、「價格價值」(Price Value)及「社會價值」(Social Value)等四個面向來衡量知覺價值；Smith & Colgate(2007)則由內外相對面向提出了「功能/工具價值」(Functional/ Instrumental)、「情感/享樂價值」(Emotional/Hedonic Value)、「成本/犧牲價值」(Cost/Sacrifice Value)及「表徵/表現價值」(Symbolic/Expressive Value)等四項衡量向面。在二位學者所提出的各個構面中，前三者皆為相似的構面，僅在「社會價值」及「表徵/表現價值」上有較大差異。本研究選擇文獻中的共同構面來衡量玩家的知覺價值，分別為預期產品帶來樂趣多寡的「享樂價值」、與產品本身功能有關的「功能價值」、

與獲得產品所付出的代價有關的「價格價值」；另外，並參考社會學家 Baudrillard 所提出的商品在內涵領域具有超出本身功能與原初象徵事物的符號指涉能力（林志明，2018；劉成富與全志鋼，2014；車槿山，2012；洪凌，1998），而加入「符號價值」做為衡量構面。

綜合上述文獻，本研究將以「享樂價值」、「功能價值」、「符號價值」及「價格價值」等四項來測量「知覺價值」。

## (二) 「知覺價值」對「購買意向」的影響

「知覺價值」為消費者對於產品或服務的感受，為使用、購買產品、服務得到的利益與付出的代價之衡量(Zeithaml, 1988；Monroe, 1990；Anderson et al, 1992；Woodruff, 1997)。且根據有關電子遊戲的研究顯示，對於遊戲產品的知覺價值會影響購買意向（王又鵬等人，2015；Park & Lee, 2011）。而本研究欲了解行動遊戲玩家對遊戲商品的購買行為之影響因素，認為玩家對於在遊戲內花錢投入虛擬抽獎所能獲得的獎品之「知覺價值」，會影響其花錢投入虛擬抽獎的意向，因而提出假說 H13。

**H13：玩家對花錢投入虛擬抽獎所獲得的獎品的「知覺價值」，對虛擬抽獎的「課金意願」有顯著影響。**

### 1. 透過「促銷活動」的影響

Kotler(2000)指出大多促銷活動是短期的，目的在刺激消費者、行業對特定產品、服務的使用，或產生更快、更大量的購買。而「知覺價值」為消費者購買產品或服務時，通過評估收益和成本間的差距產生的價值(Zeithaml, 1988)。曾信彰(2019)研究發現促銷活動對消費者的知覺價值有顯著影響。而本研究的標的其促銷活動全為價值促銷，因此，推論當產品、服務供給者，在限定期間內推的價值促銷，會對消費者知覺從產品或服務上獲得的價值與付出代價間的權衡產生影響，本研究因而提出假設 H14。

**H14：遊戲「價值促銷」對虛擬抽獎獎品所帶來的「知覺價值」有顯著影響。**

另外，張永鑣(2007)指出「知覺價值」對促銷活動與購買意向間之關係具有顯著的中介效果。陳信全(2015)指出在網路遊戲中舉辦的促銷活動，會以知覺感受的形式轉換到玩家的心裡，最終轉換為玩家購買網路遊戲商品的決策。藉此，本研究提出假說 H15，認為遊戲推出的促銷活動，會影響玩家對於遊戲產品的「知覺價值」，進而影響其購買遊戲商品的意願。

**H15：「價值促銷」會透過玩家對虛擬抽獎之「知覺價值」進而影響玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」；亦即，「知覺價值」在「價值促銷」對玩家購買虛擬抽獎「課金意願」影響上具有中介影響效果。**

## 2. 透過「涉入程度」的影響

消費者對產品有越高的「涉入程度」，越重視產品本身或購買產品時體驗到的服務經驗，並有較高的購買意願(Swinyard, 1993)。根據過去消費行為的研究指出，產品的「涉入程度」對「知覺價值」有顯著的影響（盧鈞香，2017；張均憶，2011；劉晔華，2008）。因此，本研究推論玩家對行動遊戲的「涉入程度」會影響其對遊戲商品的「知覺價值」，故提出假說 H16。

**H16：玩家對遊戲的「涉入程度」，對虛擬抽獎獎品所帶來的「知覺價值」有顯著影響。**

Zaichkowsky(1994)將涉入程度定義為個人賦予某事物重要性與感興趣的程度。Swinyard(1993)提到有更多購物體驗的人應該會更加的在意產品的品質。由於其應該更有可能關注和理解更多有關購物的資訊，並就所獲得的資訊產生更詳盡的含義和推論。盧鈞香(2017)對於有機產品的研究發現，消費者的「知覺價值」對產品的「涉入程度」與產品的購買意向有中介效果。而本研究欲了解影響手機遊戲玩家消費遊戲產品的因素。因此，推論玩家對遊戲的「涉入程度」越高，會接觸到更多與遊戲產品有關的資訊，而對產品的「知覺價值」產生影響，進而刺激其對遊戲產品的購買意願，藉此，假說 H17 提出。

**H17：「涉入程度」會透過玩家對虛擬抽獎之「知覺價值」進而影響玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」；亦即，「知覺價值」在「涉入程度」對玩家購買虛擬抽獎「課金意願」影響上具有中介影響效果。**

## 五、過去相關故事性商品之接觸經驗

Engel、Miniard 與 Blackwell(1995)指出消費者透過記憶、個人因素、環境因素，來衡量理想與實際狀況的差異，接著產生不同的需求認知，並根據自身的需求認知，來搜尋產品的資訊，更進一步了解產品，以決定是否購買產品或購買後的使用評估，但並非所有的需求認知，皆會使個人產生資訊蒐集之行為。Krikelas 於 1983 年進一步將資訊搜尋行為區分為「短期即時需求」和「長期遞延需求」。雖說為了滿足感知上的需求，會產生資訊蒐集行為，但無意識的需求不一定會導致行為的產生(Krikelas, 1983，轉引自 Garg, 2016)。由此可知，

消費者因不同因素而產生的需求認知程度，會影響其對產品的資訊蒐集與消費行為。在次文化領域的相關研究中，日本學者東浩紀(2001)提出的「資料庫消費」現象，指出個人可能因喜歡某篇故事、某位故事中的人物，甚至僅是喜歡構成故事的某個屬性，便會不斷的去搜尋、閱讀相似的故事作品(褚炫初, 2012)。

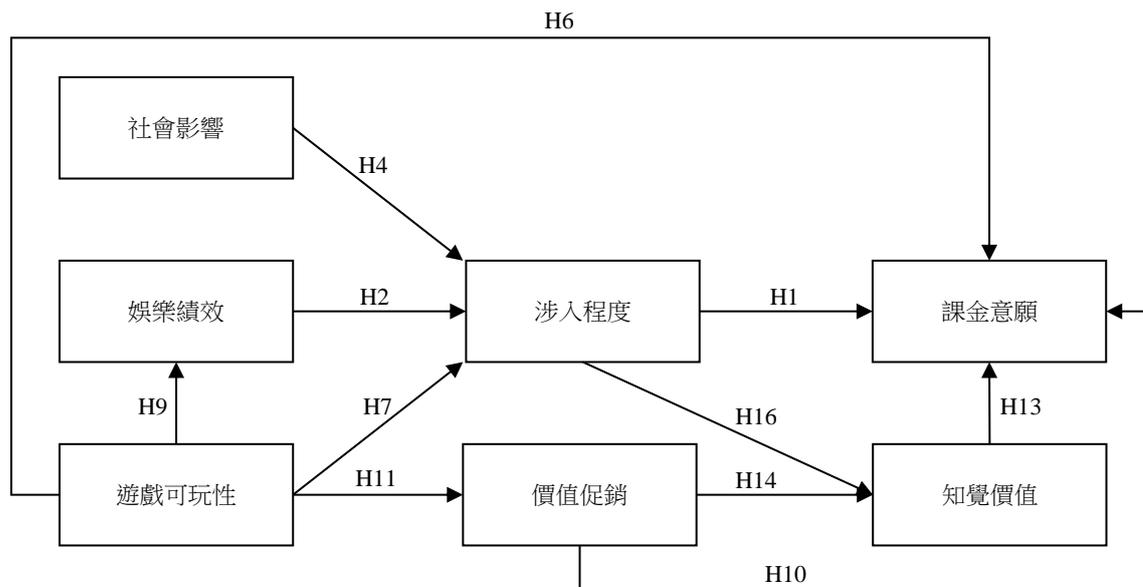
考量到研究標的「Fate/Grand Order」此款行動遊戲之營運，廣泛結合自家品牌 TYPE-MOON 旗下至今推出的故事性商品，來建構遊戲世界觀，以及設計遊戲角色，亦即，消費參與「虛擬抽獎」可能獲得的商品。玩家過去若有接觸過遊戲相關故事性商品，包含小說、漫畫、動畫，甚至是非官方授權的同人二次創作，皆可能會對包含此款遊戲在內的所有與自家品牌有關的故事性商品、遊戲角色，有高度的需求認知。當然也可能在接觸遊戲後，因喜歡遊戲內的某些屬性，而去搜尋遊戲相關資訊，進而影響其參與遊戲內「虛擬抽獎」的消費意向。藉此，本研究提出假說 H18，認為玩家過去是否接觸過遊戲相關的故事性商品，會對整體消費意向有顯著影響。

**H18：過去是否接觸過遊戲相關的故事性商品，對花錢參與虛擬抽獎的整體消費意向有顯著影響。**

## 參. 研究方法

### 一、研究架構與假設

本研究以整合性科技接受模型(UTAUT)為基礎，以「課金意願」來代表消費之可能的「行為意向」，再以「社會影響」做為消費者行為中的外在影響構面，以「娛樂績效」做為玩家本身之內在影響因子，再納入「遊戲可玩性」做為電子遊戲產品之影響因子，並以「涉入程度」做為中介變項，建構出本研究「課金意願接受模型」之主軸，探討對玩家消費參與虛擬抽獎的「課金意願」之影響過程。另外，經由文獻探討後，本研究又納入「知覺價值」及「價值促銷」等構面做為中介變項。其研究架構如下圖二。



圖二 研究架構圖－課金意願接受模型

所有研究假設整理如表一，其中 H3、H5、H8、H12、H15、H17 為對「課金意願」之中介效果假說。此外，考量到研究標的「Fate/Grand Order」，遊戲營運廣泛結合自家品牌 TYPE-MOON 至今推出的故事性商品。因此，針對受訪者在遊玩「Fate/Grand Order」這款行動遊戲前，是否接觸過品牌相關的故事性商品，來對受訪者進行分群，以了解接觸遊戲相關的故事性商品與否，是否對整體消費意向有所影響，驗證 H18。

表一 研究假設

假設	假設內容
H1	玩家對遊戲的「涉入程度」，對其花錢投入虛擬抽獎的「課金意願」有顯著影響。
H2	玩家對遊戲的「娛樂績效」，對其遊戲的「涉入程度」有顯著影響。
H3	「涉入程度」在「娛樂績效」對玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」影響關係上具有中介影響效果。
H4	「社會影響」對玩家在遊戲中的「涉入程度」有顯著影響。
H5	「涉入程度」在「社會影響」對玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」影響關係上具有中介影響效果。
H6	玩家對「遊戲可玩性」的感受，對其花錢投入虛擬抽獎的「課金意願」有顯著影響。
H7	玩家對「遊戲可玩性」的感受，對其遊戲的「涉入程度」有顯著影響。
H8	「涉入程度」在「遊戲可玩性」對玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」影響關係上具有中介影響效果。

表一 研究假設（續）

假設	假設內容
H9	玩家對「遊戲可玩性」的感受，在其對於遊戲的「娛樂績效」有顯著影響。
H10	遊戲「價值促銷」對玩家花錢投入虛擬抽獎之「課金意願」有顯著影響。
H11	玩家對「遊戲可玩性」的感受，對遊戲內的「價值促銷」的接受有顯著影響。
H12	「價值促銷」在「遊戲可玩性」對玩家購買虛擬抽獎的「課金意願」影響關係上具有中介影響效果。
H13	玩家對花錢投入虛擬抽獎所獲得的獎品的「知覺價值」，對虛擬抽獎的「課金意願」有顯著影響。
H14	遊戲「價值促銷」對虛擬抽獎獎品所帶來的「知覺價值」有顯著影響。
H15	「知覺價值」在「價值促銷」對玩家購買虛擬抽獎「課金意願」影響上具有中介影響效果。
H16	玩家對遊戲的「涉入程度」，對虛擬抽獎獎品所帶來的「知覺價值」有顯著影響。
H17	「知覺價值」在「涉入程度」對玩家購買虛擬抽獎「課金意願」影響上具有中介影響效果。
H18	過去是否接觸過遊戲相關的故事性商品，對花錢參與虛擬抽獎的整體消費意向有顯著影響。

## 二、資料蒐集方式

本研究主要以近半年內，有登入「Fate/Grand Order」這款遊戲的臺灣地區玩家為受訪對象，並以 SurveyCake 雲端問卷蒐集資料，經過兩次問卷前測（分別試訪回收 319 及 81 份）確認問卷的信度後，才實際在遊戲相關的社群網站發放正式問卷。正式問卷發放的過程中，為增加問卷填答率，有委託插畫師為本研究設計問卷封面與封底，以及知名遊戲實況組為本研究進行宣傳，最後回收 8,251 份有效的正式問卷。

## 三、變數操作型定義

### （一）課金意願

「課金意願」衡量方式參考 Beukeboom et al.(2015)研究，將其定義為「個人評估自己未來會花錢投入遊戲虛擬抽獎的可能性」，並以 0 至 10 分詢問受訪者「請問你未來在這款遊戲上，課金的可能性有多高？」（未來課金）及「未來除了福袋，在這款遊戲內，課金的可能性有多高？」（福袋外課金）此二題，用以衡量玩家參與虛擬抽獎的可能性。

## (二) 涉入程度

本研究針對「涉入程度」的定義為「個人認為該遊戲與其內在需要、興趣和價值觀的相關程度」，其衡量方式參考 Chen & Li(2019)根據 Laurent & Kapferer(1985)的消費者涉入剖面(CIP)修改的量表，採李克特(Likert)五點尺度法衡量，題項詳列如表二。

表二 涉入程度之操作型定義

構面	涉入程度
操作型定義	個人認為該遊戲與其內在需要、興趣和價值觀的相關程度
衡量題項	1.這款手遊在我的生活中佔有重要的地位（生活重心） 2.我投入大量時間與精力於這款手遊（時間投入） 3.將遊戲角色技能、羈絆升到最高，對我非常重要（技能追高） 4.玩這款手遊能帶給我成就感（成就追求） 5.無法玩這款遊戲，會令我感到焦躁（焦躁失落-反向計分）

## (三) 遊戲涉入或課金影響因子

近年來有將知覺價值用於衡量電子遊戲產品的研究（王又鵬、陳信全、曾忠蕙，2015；Park & Lee,2011；Guo & Barnes, 2011），因此，引發出本研究欲了解消費購買虛擬抽獎可能獲得的商品之知覺價值，以及所產生的相關影響。

### 1. 社會影響

本研究參考 Venkatesh et al. (2003)及謝承哲(2015)的研究，將「社會影響」定義為「個人覺得身邊的重要他人認為自己應該玩這款遊戲的程度」，並分別以「我會因為朋友或網路社群的推薦，而玩某款手遊」（社群推薦）、「如果我身邊的朋友都在玩某款手遊，我也會想去玩」（同儕影響）與「我會為了與朋友有共同話題，而玩某款手遊」（共同話題）等三題項來測量之。

### 2. 娛樂績效

「娛樂績效」是參考 Venkatesh et al.(2003)之「期望績效」構面與 Shiau & Luo(2013)之「感知娛樂」構面。其構面定義為「個人認為玩這款遊戲能獲得愉悅感受」，測量題項有三題，分別為「能帶給我愉悅的感受」（帶來愉悅）、「使我的生活多一項樂趣」（生活樂趣）與「相較其他手遊，能帶給我更強烈的愉悅感」（相對愉悅）。

### 3. 遊戲可玩性

「遊戲可玩性」衡量方式參考 Clanton(1998)、Choi et al. (1999)、Järvinen et al. (2002)，與 Desurvire et al. (2004)的研究，以及 Nokia 公司 2003 年對於手機遊戲的「遊戲可玩性」的研究報告，將「遊戲可玩性」定義為「吸引玩家加入遊戲與在遊玩過程中，產生一系列遊戲互動需求因素的表現」，並且以四個子構面「視覺畫面」、「故事劇情」、「遊戲互動」、「遊戲操作」來測量之（高嘉佑，2016；李建佑，2010；Wu、Li & Rao，2008；Desurvire et al.，2004；Venkatesh et al.，2003）。遊戲可玩性各子構面及題項則分別整理於表三。

表三 遊戲可玩性子構面之操作型定義

子構面	操作型定義	題項
視覺畫面	遊戲所呈現的視覺效果或相關美術設計帶給玩家的感受	1. 遊戲人物美術設計具有吸引力（人物視覺） 2. 動作模組製作優良（動作視覺） 3. 整體遊戲的視覺畫面精美（整體視覺）
故事劇情	遊戲整體故事架構與故事劇情發展帶給玩家的感受	1. 遊戲具有豐富的故事內容（故事豐富） 2. 遊戲具備完整、清楚的故事背景（背景完整） 3. 整體遊戲故事劇情非常具有吸引力（劇情吸引）
遊戲互動	遊戲目標、挑戰與克服挑戰的方法帶給玩家的感受	1. 關卡設計豐富（關卡豐富） 2. 關卡設計具有挑戰性（通關挑戰） 3. 提供多種玩法與技能組合，供玩家通關（玩法多樣）
遊戲操作	遊戲的遊玩方式與遊戲介面操作的難易度帶給玩家的感受	1. 遊戲介面清楚呈現所有資訊（資訊清楚） 2. 遊玩方式簡單易懂（簡單易懂） 3. 玩家能快速精通這款遊戲（快速上手）

#### (四) 知覺價值

「知覺價值」衡量方式參考 Sweeney & Soutar(2001)、Smith & Colgate(2007)對消費者知覺價值的衡量，分為四個子構面包含「享樂價值」、「功能價值」、「符號價值」、「價格價值」，而其中「符號價值」又參考社會學家 Baudrillard 相關著作中對符號的研究。並參考黃柏蒼(2017)、王又鵬等人(2015)、Park & Lee (2011)，以及 Turel、Serenko & Bontis(2010)的研究問卷設計，均採用李克特(Likert)五點尺度法衡量，詳細如表四。

表四 知覺價值子構面之操作型定義

子構面	操作型定義	題項
享樂價值	認為花錢虛擬抽獎的過程是愉快的	1. 課金抽卡能獲得快樂（快樂） 2. 課金抽卡能獲得更刺激的遊戲體驗（刺激） 3. 課金抽卡能更享受遊戲（享受）
功能價值	認為花錢投入虛擬抽獎，能使遊戲遊玩更順利或提升遊玩的效率	1. 課金抽卡能提高遊玩的效率（遊玩效率） 2. 課金抽卡能更順利通關遊戲（順利通關） 3. 課金抽卡能獲得能力更好的角色（獲取角色）
符號價值	認為花錢投入虛擬抽獎能滿足展示自己個性、品味、身分地位的慾望	1. 課金抽卡能展示我的個人風格與嗜好（個人風格） 2. 課金抽卡能代表我對特定遊戲角色的認同（角色認同） 3. 課金抽卡能代表我特定遊戲角色愛的多寡（角色忠誠）
價格價值	認為花錢投入虛擬抽獎所需支付的價格是合理的、值得的	1. 課金的每單價格是可接受的（單價合理） 2. 課金付出的錢與抽重的機率是合理的（中獎公平） 3. 卡池內獎品的價值高於抽中所需投入的金額（物超所值）

### (五) 價值促銷

促銷活動構面參考 Quelch(1989)，將促銷活動分為「增加價值」與「降低售價」兩個子構面，但考量到本研究的研究標的之遊戲營運至今尚未推出屬於「降低售價」的促銷活動。因此，促銷活動的衡量只採用「增加價值」單一構面，並將此構面命名為「價值促銷」，其定義為「在遊戲限定活動期間內，促銷反映在非價格上，花費一樣的金額投入遊戲虛擬抽獎，較容易抽中限定角色」。並參考羅子傑(2018)及張翔澤(2017)的研究問卷，詳細如表五。

表五 價值促銷之操作型定義

構面	價值促銷
操作型定義	在遊戲限定活動期間內，促銷反映在非價格上，花費一樣的金額投入遊戲虛擬抽獎，較容易抽中限定角色
題項	1. 一般來說，遊戲推出期間限定角色，會讓我想課金去抽。(限定角色) 2. 在限定期間內，為了抽中或得到滿意的結果，我願意課更多單。(抽中期望) 3. 能抽中任何期間限定角色，課再多單都是物超所值的。(不計成本)

## 肆·研究分析結果

### 一、樣本敘述性統計

#### (一) 基本資料

問卷調查共回收 7,808 份有效樣本，由表六所示參與「Fate/Grand Order」這款遊戲的玩家大多為男性(83.91%)、30 歲以下(84.62%)、大專/學學歷(61.87%)，其身份多為學生(51.34%)，每月可支配所得多在 10,000 元以下(55.07%)。且多在玩遊戲前就有接觸過 Type-Moon 品牌出品的故事商品(89.36%)。

表六 受訪者基本資料統計

選項		次數	百分比(%)
合計		7,808	100.00
性別	男性	6,552	83.91
	女性	1,256	16.09
年齡	20 歲(含)以下	2,186	28.00
	21~25 歲	2,646	33.89
	26~30 歲	1,775	22.73
	31 歲以上	1,201	15.38
教育程度	國中及以下	210	2.69
	高中/職	2,005	25.68
	大專/學	4,831	61.87
	碩士(含)以上	762	9.76
職業	學生	4,009	51.34
	服務及銷售工作人員	800	10.25
	專業人員	703	9.00
	技術員及助理專業人員	564	7.22
	待業中	426	5.46
	基層技術工及勞力工	353	4.52
	事務支援人員	233	2.98
	機械設備操作及組裝人員	230	2.95
	技藝有關工作人員	140	1.79
	服役中	110	1.41
	軍公教人員	70	0.90
	其他	61	0.78
	農、林、漁、牧業生產人員	42	0.54
	民意代表、主管及經理人員	35	0.45
	拒答	32	0.41

表六 受訪者基本資料統計(續)

選項		次數	百分比(%)
每月可支配所得	5,000 元以下	2,559	32.77
	5,001~10,000 元	1,741	22.30
	10,001~15,000 元	798	10.22
	15,001~20,000 元	407	5.21
	20,001~25,000 元	459	5.88
	25,001~30,000 元	509	6.52
	30,001~35,000 元	434	5.56
	35,001~40,000 元之間	292	3.74
	40,001 元(含)以上	574	7.35
	拒答	35	0.45
玩遊戲前接觸過 Tye-Moon 作品	有接觸過	6,977	89.36
	無接觸過	831	10.64

註：各選項可能因四捨五入進位之關係，造成總計百分比高於或低於小數點後一至二位情形

## (二) 遊戲使用經驗

由表七所示，本次受訪者參與「Fate/Grand Order」這款遊戲的玩家接觸遊戲的時間以「2~未滿3年」(40.32%)、主要遊玩台灣伺服器(68.74%)的者居多。平時一天的遊玩時數多落在「半小時~未滿2小時」(58.35%)，但若在遊戲有限時活動時，則會有較多玩家花較多時間來參與，一天的遊玩時數多為「2時~未滿4小時」(45.08%)。

表七 遊戲使用經驗

選項		人數	百分比(%)
合計		7,808	100.00
接觸遊戲時間	未滿半年	193	2.47
	半年~未滿1年	486	6.22
	1~未滿2年	1,631	20.89
	2~未滿3年	3,148	40.32
	3~未滿4年	1,407	18.02
	4年以上	943	12.08
主要遊玩伺服器	台灣	5,367	68.74
	日本	2,252	28.84
	中國	163	2.09
	其他	26	0.33
平均一天遊玩時數	未滿30分鐘	1,145	14.66
	半小時~未滿1小時	2,206	28.25
	1~未滿2小時	2,350	30.10
	2~未滿3小時	1,135	14.54
	3~未滿4小時	475	6.08
	4小時以上	497	6.37

表七 遊戲使用經驗(續)

選項		人數	百分比 (%)
在有限定活動時 平均一天遊玩時數	未滿 30 分鐘	80	1.02
	半小時~未滿 1 小時	380	4.87
	1~未滿 2 小時	1,442	18.47
	2~未滿 3 小時	1,992	25.51
	3~未滿 4 小時	1,528	19.57
	4~未滿 5 小時	969	12.41
	5~未滿 6 小時	553	7.08
	6~未滿 7 小時	244	3.13
	7~未滿 8 小時	116	1.49
	8 小時以上	504	6.45

註：各選項可能因四捨五入進位之關係，造成總計百分比高於或低於小數點後一至二位情形

在玩家過去消費經驗方面，由表八，以曾消費參與過「虛擬抽獎」的受訪者占一半以上(53.07%)，且曾經消費參與過「虛擬抽獎」的受訪者，過去多為了某個特定商品投入「2~未滿 3 單」(18.99%)，即約花費 4,800 至 7,200 元參與「虛擬抽獎」。

表八 遊戲消費經驗

題目	選項	次數	百分比 (%)
總計		7,808	100.00
玩遊戲時是否曾經消費	完全沒有消費經驗	1,326	16.98
	只有消費參與過「福袋」的經驗	2,338	29.94
	消費參與過「虛擬抽獎」的經驗	4,144	53.07
消費參與過「虛擬抽獎」 曾最多為了某個特定的商品 投入多少錢 (一單約 \$24,00)	小計	4,144	100.00
	未滿 1 單	63	1.52
	1~未滿 2 單	735	17.74
	2~未滿 3 單	787	18.99
	3~未滿 4 單	642	15.49
	4~未滿 5 單	371	8.95
	5~未滿 6 單	398	9.60
	6~未滿 7 單	234	5.65
	7~未滿 8 單	142	3.43
	8~未滿 9 單	146	3.52
	9 單(含)以上	500	12.07
拒答	126	3.04	

註：各選項可能因四捨五入進位之關係，造成總計百分比高於或低於小數點後一至二位情形

## 二、各構面敘述性統計及信度分析

本研究將各構面以配分方式進行構面表現之呈現，其中李克特的回答情形轉換成分數進行分析。各構面之 Cronbach's  $\alpha$  值均大於 0.7，顯示各構面重複測量結果具有穩定性。各構面的統計量及信度如下表九。

表九 各構面統計量

構面	子構面	平均數	標準差	子構面 Cronbach's $\alpha$ 值	整體 Cronbach's $\alpha$ 值
社會影響	-	3.48	0.84		0.799
娛樂績效	-	3.97	0.75		0.822
遊戲可玩性	視覺畫面	4.21	0.62	0.716	0.815
	故事劇情	4.57	0.58	0.866	
	遊戲互動	3.37	0.88	0.819	
	遊戲操作	3.79	0.76	0.720	
涉入程度	-	3.62	0.74		0.818
知覺價值	享樂價值	3.39	1.07	0.846	0.860
	功能價值	3.71	1.04	0.832	
	符號價值	3.78	1.02	0.811	
	價格價值	2.52	0.92	0.671	
價值促銷	-	2.85	0.95		0.773
課金意願	-	6.07	3.17		0.902

### 三、構面效度分析

以 7,808 有效樣本建立第一階結構方程模型 (Structural Equation Modelling, SEM)，首先驗證一階模型的有效性，接著驗證整體構面間的收斂效度與區別效度。模型的建構與效度的驗證方式參考陳寬裕與王正華 (2018)、Anderson 與 Gerbing (1988)，並參考 Bollen 與 Long (1993) 以 Bollen-Stine 拔靴法調整模型的配適度。

#### (一) 第一階結構方程模型驗證

如表十所示，各構面題項分數之偏態取絕對值皆小於 3，峰態取絕對值小於 7，皆具有單變數常態性；Mardia 係數為 351.570 小於題項個數乘以題項個數加二，推斷資料具有多元常態性，後續結構方程模型 (SEM) 估計方法適合使用最大概似估計法。接著檢驗是否出現違反估計，檢驗結果顯示所有題項分數的標準化因素負荷量未超過 0.95；標準誤介於 0.027 至 0.075 之間，t 值皆達顯著水準，顯示沒有太大的誤差；誤差變異數未出現負值。由以上幾點推斷測量模型沒有出現違反估計的情形。

表十 第一階模型統計量

構面	題項	偏態	峰態	標準化 因素負荷量	t 值	顯著性	誤差 變異數	組合 信度
社會影響	社群推薦	-0.63	0.47	0.64	58.25	***	0.50	0.81
	同儕影響	-0.48	-0.04	0.89	82.90	***	0.19	
	共同話題	-0.27	-0.47	0.75	68.17	***	0.50	
娛樂績效	帶來愉悅	-0.83	0.95	0.80	78.96	***	0.26	0.83
	生活樂趣	-0.83	1.19	0.80	79.58	***	0.21	
	相對愉悅	-0.48	-0.17	0.76	72.83	***	0.41	
遊戲 可玩性	視覺畫面							0.73
	人物視覺	-1.46	2.69	0.56	47.39	***	0.27	
	動作視覺	-0.42	-0.06	0.72	63.43	***	0.39	
	整體視覺	-0.87	0.49	0.78	68.57	***	0.24	
	故事劇情							0.87
	故事豐富	-1.78	3.16	0.84	86.70	***	0.11	
	背景完整	-1.36	1.86	0.78	77.69	***	0.19	
	劇情吸引	-1.55	2.43	0.87	89.94	***	0.11	
	遊戲互動							0.82
	關卡豐富	-0.07	-0.11	0.80	77.58	***	0.36	
	通關挑戰	-0.31	-0.15	0.81	78.48	***	0.36	
	玩法多樣	-0.48	-0.19	0.72	68.07	***	0.53	
遊戲操作							0.74	
資訊清楚	-0.44	0.11	0.63	49.31	***	0.51		
簡單易懂	-0.85	0.82	0.80	65.58	***	0.26		
快速上手	-0.51	-0.29	0.66	56.51	***	0.65		
涉入程度	生活重心	-0.47	-0.08	0.76	73.92	***	0.33	0.82
	時間投入	-0.43	-0.22	0.71	67.64	***	0.44	
	技能追高	-0.30	-0.34	0.63	57.38	***	0.62	
	成就追求	-0.51	0.12	0.72	69.05	***	0.39	
	焦躁失落 (反向)	-0.02	-0.44	0.63	57.34	***	0.70	

表十 第一階模型統計量 (續上表)

構面	題項	偏態	峰態	標準化 因素負荷 量	t 值	顯著性	誤差 變異數	組合 信度
知覺價值	享樂價值	-0.41	-0.72	0.80	79.69	***	0.55	0.85
	快樂	-0.42	-0.70	0.80	80.52	***	0.53	
	刺激	-0.32	-0.75	0.82	82.44	***	0.49	
	功能價值							0.84
	遊玩效率	-0.73	-0.33	0.82	81.58	***	0.47	
	順利通關	-0.53	-0.68	0.85	86.30	***	0.42	
	獲取角色	-0.94	0.15	0.70	66.70	***	0.67	0.83
	符號價值							
	個人風格	-0.35	-0.82	0.67	62.35	***	0.85	
	角色認同	-1.20	0.81	0.86	87.17	***	0.32	
	角色忠誠	-0.96	-0.01	0.81	80.74	***	0.52	0.67
	價格價值							
價格合理	0.10	-0.83	0.67	54.20	***	0.82		
中獎公平	0.80	-0.15	0.60	48.56	***	0.82	0.84	
物超所值	0.25	-0.66	0.64	51.67	***	0.84		
價值促銷	期間角色限定	-0.34	-0.38	0.68	62.96	***	0.63	0.79
	抽中期望	-0.01	-0.87	0.84	81.52	***	0.43	
	不計成本	0.66	-0.31	0.69	63.47	***	0.70	
課金意願	未來課金	-0.47	-0.92	0.91	93.93	***	0.44	0.90
	福袋外課金	-0.29	-1.23	0.91	93.47	***	0.53	
Mardia 係數		351.57						

註:\*代表 p 值 ≤ 0.05, \*\*代表 p 值 ≤ 0.01, \*\*\*代表 p 值 ≤ 0.001, 達顯著水準

接著驗證模型配適度結果如表十一, 使用 Bollen-Stine 拔靴法修正模型後, 重新計算所有模型配適度指標後, 卡方值( $\chi^2$ )仍太大, p 值仍達顯著水準。但考慮到卡方值( $\chi^2$ )易受樣本大小影響, 一般多以卡方自由度比( $\chi^2/df$ )來取代之, 經過 Bollen-Stine 拔靴法修正後的卡方自由度比( $\chi^2/df$ )已符合標準值。此外, 各項配適指標也均符合標準。因此, 判斷測量模型為一配適良好的模型, 適合用以衡量參與「虛擬抽獎」的消費意向。

表十一 第一階模型配適指標

統計檢定量		標準值	Bollen-Stine 拔靴法 修正結果	檢定結果
絕對 配適 指標	$\chi^2$	越小越好	788.926 (p 值 =0.000)	不符標準值
	$\chi^2/df$	小於 3	1.192	符合標準值
	GFI	大於 0.9	0.995	符合標準值
	AGFI	大於 0.9	0.994	符合標準值
	RMR	小於 0.08	0.041	符合標準值
	SRMR	小於 0.08	0.037	符合標準值
	RMSEA	小於 0.08	0.005	符合標準值

表十一 第一階模型配適指標(續)

統計檢定量		標準值	Bollen-Stine 拔靴法 修正結果	檢定結果
增量 配適 指標	NFI	大於 0.9	0.994	符合標準值
	NNFI	大於 0.9	0.999	符合標準值
	CFI	大於 0.9	0.999	符合標準值
	RFI	大於 0.9	0.993	符合標準值
	IFI	大於 0.9	0.999	符合標準值
指配精 標適簡	PNFI	大於 0.5	0.844	符合標準值
	PGFI	大於 0.5	0.803	符合標準值
	CN	大於 200	7,155	符合標準值

## (二) 收斂效度與區別效度驗證

接著檢驗模型收斂效度，如前面表十所示，所有構面的標準化因素負荷量皆大於 0.5，p 值小於 0.05 達顯著水準，組合信度均大於 0.6，顯示所有題項均能收斂於其所衡量的構面，具有收斂效度(Fornell & Larcker, 1981)；區別效度的驗證結果如表十二所示，各構面之平均變異抽取量的平方根皆大於構面間的相关係數，顯示構面間具有區別性。最終確認各構面收斂效度與區別效度皆佳，亦即，第一階模型有良好的內在品質。

表十二 區別效度檢驗

構面	相關係數													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
A 社會影響	0.768													
B 娛樂績效	0.087	0.787												
C 價值促銷	0.161	0.242	0.739											
D 課金意願	0.063	0.294	0.624	0.908										
E 涉入程度	0.124	0.686	0.445	0.424	0.693									
F 視覺畫面	0.136	0.483	0.222	0.207	0.449	0.693								
G 故事劇情	0.063	0.381	0.140	0.203	0.347	0.360	0.830							
H 遊戲互動	0.093	0.428	0.190	0.114	0.391	0.539	0.211	0.778						
I 遊戲操作	0.106	0.329	0.155	0.102	0.325	0.425	0.229	0.440	0.702					
G 功能價值	0.144	0.115	0.407	0.269	0.172	0.093	0.086	0.079	0.067	0.795				
K 符號價值	0.140	0.218	0.535	0.442	0.342	0.186	0.170	0.106	0.154	0.482	0.784			
L 價格價值	0.081	0.348	0.587	0.444	0.402	0.302	0.162	0.378	0.302	0.243	0.407	0.635		
M 享樂價值	0.168	0.286	0.618	0.472	0.369	0.237	0.121	0.187	0.173	0.601	0.628	0.534	0.804	

註 1:對角線灰底的值，為各構面之平均變異抽取量的平方根，該值應大於非對角線的值。

註 2:非對角線的值，為構面間的皮爾森相關係數。

## 四、消費者決策結構方程模型

以第一階段模型為基礎，本研究將依所提出之研究架構，以第二階段型進行各假說之驗證。第二階段模型的分析同樣先檢驗常態性、違反估計、模型配適度，檢驗結果均符合標準。所有潛在變數的衡量題項之參數估計如表十三所示，參數統計量估計值均達顯著水準（ $t$  值取絕對值 $>1.96$ ）。接著以第二階模型，驗證前述提出的變數間影響關係之研究假設，驗證結果如表十四，參數統計量估計值均達顯著水準（ $p$  值 $<0.05$ ），顯示路徑係數估計值均達顯著，研究假設均成立。針對本研究所提出各構面對「課金意願」直接與間接中介效果之驗證結果如表十五所示，參數統計量估計值均達顯著水準（ $p$  值 $<0.05$ ），BC 95%的信賴區間均不包含 0，所提出的中介效果之假設均成立；由於直接效果與總效果也均達顯著水準，由此判斷均為部分中介效果。至此，透過二階段模型驗證，本研究的研究架構及所設立的 H1 至 H17 等 17 項假說全部成立。最終之研究架構結果如圖三所示。

表十三 第二階模型參數估計

題項	← 潛在變數	標準化 因素負荷量	t 值	顯著性	多元 相關平方
社群推薦	← 社會影響	0.638	57.211	***	0.407
同儕影響	← 社會影響	0.905	82.381	***	0.820
共同話題	← 社會影響	0.738	66.469	***	0.545
帶來愉悅	← 娛樂績效	0.800	60.543	***	0.640
生活樂趣	← 娛樂績效	0.804	60.601	***	0.647
相對愉悅	← 娛樂績效	0.755	58.486	***	0.570
視覺畫面	← 遊戲可玩性	0.656	54.296	***	0.431
故事劇情	← 遊戲可玩性	0.432	34.059	***	0.187
遊戲互動	← 遊戲可玩性	0.605	49.285	***	0.366
遊戲操作	← 遊戲可玩性	0.508	40.710	***	0.258
生活重心	← 涉入程度	0.768	61.654	***	0.589
時間投入	← 涉入程度	0.706	54.087	***	0.498
技能追高	← 涉入程度	0.621	48.244	***	0.385
成就追求	← 涉入程度	0.727	58.506	***	0.529
焦躁失落（反向計分）	← 涉入程度	0.620	48.927	***	0.385
享樂價值	← 知覺價值	0.802	52.637	***	0.643
功能價值	← 知覺價值	0.567	41.363	***	0.322
符號價值	← 知覺價值	0.693	50.782	***	0.480
價格價值	← 知覺價值	0.502	40.599	***	0.252

表十三 第二階模型參數估計(續)

題項	← 潛在變數	標準化 因素負荷量	t 值	顯著性	多元 相關平方
限定角色	← 價值促銷	0.684	61.441	***	0.468
抽中期望	← 價值促銷	0.841	74.807	***	0.707
不計成本	← 價值促銷	0.678	61.345	***	0.460
未來課金	← 課金意願	0.903	82.155	***	0.815
福袋外課金	← 課金意願	0.907	81.999	***	0.823

註:\*代表 p 值 ≤ 0.05, \*\*代表 p 值 ≤ 0.01, \*\*\*代表 p 值 ≤ 0.001, 達顯著水準

表十四 變數間影響關係驗證

影響路徑		標準化 路徑係數	t 值	顯著性	研究假設 驗證結果 (成立)
涉入程度	← 社會影響	0.040	3.746	***	H3
涉入程度	← 娛樂績效	0.472	23.183	***	H2
涉入程度	← 遊戲可玩性	0.335	16.194	***	H5
娛樂績效	← 遊戲可玩性	0.656	34.145	***	H7
價值促銷	← 遊戲可玩性	0.365	23.113	***	H9
知覺價值	← 涉入程度	0.184	14.206	***	H14
知覺價值	← 價值促銷	0.673	34.685	***	H12
課金意願	← 涉入程度	0.235	13.206	***	H1
課金意願	← 遊戲可玩性	-0.086	-4.496	***	H4
課金意願	← 知覺價值	0.169	8.179	***	H11
課金意願	← 價值促銷	0.451	21.381	***	H8

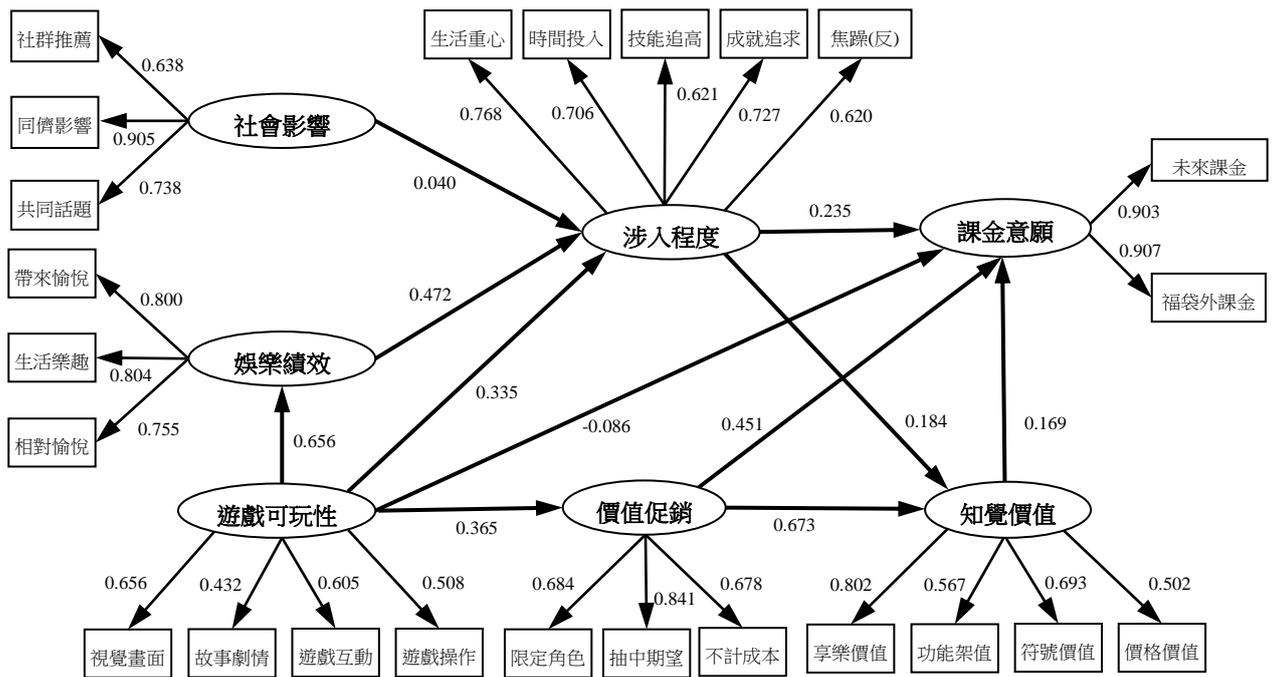
註:\*代表 p 值 ≤ 0.05, \*\*代表 p 值 ≤ 0.01, \*\*\*代表 p 值 ≤ 0.001, 達顯著水準

表十五 對「課金意願」之多重中介效果驗證

影響路徑	標準化 路徑係 數	p 值	BC 95% 信賴區間		研究假設 驗證結果 (成立)
			下界	上界	
<b>直接效果</b>					
知覺價值→課金意願	0.169	0.001	0.127	0.214	H13
涉入程度→課金意願	0.235	0.001	0.197	0.272	H1
價值促銷→課金意願	0.451	0.001	0.409	0.493	H10
遊戲可玩性→課金意願	-0.086	0.001	-0.127	-0.044	H6

表十五 對「課金意願」之多重中介效果驗證(續)

影響路徑	標準化 路徑係數	p 值	BC 95% 信賴區間		研究假設 驗證結果 (成立)
			下界	上界	
<b>間接效果</b>					
涉入程度→知覺價值→課金意願	0.031	0.001	0.022	0.041	H17
價值促銷→知覺價值→課金意願	0.113	0.001	0.086	0.145	H15
社會影響→涉入程度→課金意願	0.009	0.001	0.004	0.015	H5
社會影響→涉入程度→知覺價值→課金意願	0.001	0.001	0.001	0.002	H4 & H16 & H13
娛樂績效→涉入程度→課金意願	0.111	0.001	0.092	0.132	H3
娛樂績效→涉入程度→知覺價值→課金意願	0.015	0.001	0.010	0.020	H2 & H16 & H13
遊戲可玩性→涉入程度→課金意願	0.079	0.001	0.063	0.097	H8
遊戲可玩性→價值促銷→課金意願	0.165	0.001	0.144	0.186	H12
遊戲可玩性→娛樂績效→涉入程度→課金意願	0.073	0.001	0.060	0.087	H9 & H2 & H1
遊戲可玩性→娛樂績效→涉入程度→知覺價值 →課金意願	0.010	0.001	0.007	0.013	H9 & H2 & H16 & H13
遊戲可玩性→涉入程度→知覺價值→課金意願	0.010	0.001	0.007	0.014	H7 & H16 & H13
遊戲可玩性→價值促銷→知覺價值→課金意願	0.041	0.001	0.031	0.053	H11 & H14 & H13
<b>總效果</b>					
知覺價值→課金意願	0.169	0.001	0.127	0.214	H13
涉入程度→課金意願	0.266	0.001	0.228	0.301	H1
價值促銷→課金意願	0.564	0.001	0.539	0.588	H10
社會影響→課金意願	0.010	0.001	0.005	0.017	H5 / H4 & H16 & H13
娛樂績效→課金意願	0.126	0.001	0.106	0.148	H3 / H2 & H16 & H13
遊戲可玩性→課金意願	0.292	0.001	0.262	0.322	H6



圖三 驗證後本研究架構圖（二階模型架構圖）

### (一) 各構面的影響因子解釋力

本研究以多元相關平方來剖析潛在變數之影響因子解釋力（表十三），若值大於 0.4 則可認為該因子對潛在構面有極大的助益度

在「社會影響」上的三個投入因子，其多元相關平方值皆大於 0.4，其解釋力依序為「同儕影響」(0.820)、「共同話題」(0.545)及「社群推薦」(0.407)。顯示玩家的「社會影響」主要來自於「同儕認同度之追求」。

在「娛樂績效」上的三個投入因子，其多元相關平方值亦皆大於 0.4，其解釋力依序為「生活樂趣」(0.647)、「帶來愉悅」(0.640)及「相對愉悅」(0.570)。顯示玩家的「娛樂績效」主要來自於「電玩可以創造其生活樂趣，也會使其心情愉悅，與其他電玩相比也有較好的愉悅感受。」

在「遊戲可玩性」上的四個投入因子，「視覺畫面」之多元相關平方值為 0.431，其次依序為「遊戲互動」(0.366)、「遊戲操作」(0.258)及「故事劇情」(0.187)。顯示玩家對「遊戲可玩性」的評估主要「取決於視覺畫面，互動、操作順手及故事劇情相對次要」。

在「知覺價值」上的四個投入因子，「享樂價值」之多元相關平方值最高，達 0.643，其次為依序「符號價值」(0.480)，再其次為「功能價值」(0.322)，而「價格價值」則相對影響力較小些(0.252)。顯示玩家對「知覺價值」的主要可以「享樂可代來的快感，以及商品內涵所創造出的符號價值為主。」來展現之。

在「價值促銷」上的三個投入因子，「抽中期望」之多元相關平方值最高，達 0.707，「限定角色」(0.468)及「不計成本」(0.460)二者其次。顯示玩家在「價值促銷」的主可由「抽獎獲取限定角色的高度期望」上來展現。

在「涉入程度」上的五個投入因子，「生活重心」及「成就追求」之多元相關平方值分別為 0.589 及 0.529，其次為依序「時間投入」(0.498)，因「技能專高」(0.385)及因無法遊玩會產生「焦躁失落」(0.385)二因子而涉入，則相較為低。顯示玩家對「遊涉入程度」的主要可透過「電玩已成為生活重心及追求成就感，會大量投入時間」等面向來展現。

在「課金意願」上的「未來課金」及「福袋外課金」二個投入因子，其多元相關平方值皆很高，分別達 0.815 及 0.823。

## (二) 各構面間對「課金意願」之影響分析

以下將分別針對各構面對「課金意願」的影響力及路徑進行分析。

### 1. 「知覺價值」對「課金意願」之影響

在本研究架構中，只針對「知覺價值」對「課金意願」的直接效果提出假說，由表十五及圖三中可得知，其直接效果影響的路徑係數為 0.169。顯示玩家在此款遊戲在之享樂、功能、符號及價格上的「知覺價值」對其「課金意願」有影響性。

### 2. 「價值促銷」對「課金意願」之影響

「價值促銷」對「課金意願」影響的總效果為 0.564。其中直接效果影響的路徑係數為 0.451，透過「知覺價值」之中介來影響「課金意願」的路徑係數為 0.113。以直接影響力較大。亦即廠商若可透過期間限定角色的促銷來提升玩家的「課金意願」，也因為這些促銷會提升玩家的「知覺價值」，進而也會再對「課金意願」有所助益。

### 3. 「涉入程度」對「課金意願」之影響

「涉入程度」對「課金意願」影響的總效果為 0.266。其中直接效果影響的路徑係數為 0.235，透過「知覺價值」之中介來影響「課金意願」的影響力

雖存在但不大，其路徑係數為 0.031。亦即玩家對此款遊戲的涉入程度越深，會提升其「課金意願」。

#### 4. 「社會影響」對「課金意願」之影響

在「課金意願」的外在影響因子分析上，「社會影響」對「課金意願」的總影響力不大，其總係數為 0.010。「社會影響」對玩家「課金意願」的影響有二路徑，其一是透過影響「涉入程度」，進行再影響「課金意願」，其間接效果係數為 0.009；另外，亦可在透過影響「涉入程度」後，再影響玩家的「知覺價值」，進而影響其「課金意願」，其間接效果係數為 0.001。整體而言，本研究的玩家在「課金意願」的消費行為上，雖略會受到「社會影響」，但效果相較些微。

#### 5. 「娛樂績效」對「課金意願」之影響

在「課金意願」的內在影響因子分析上，「娛樂績效」對「課金意願」的總影響力總係數為 0.126，不算很高。「娛樂績效」對玩家「課金意願」的影響有二路徑，其一是透過影響「涉入程度」，進行再影響「課金意願」，其間接效果係數為 0.111；另外，亦可在透過影響「涉入程度」後，再影響玩家的「知覺價值」，進而影響其「課金意願」，其間接效果係數為 0.015。整體而言，本研究的玩家在「課金意願」的消費行為上，會受到「娛樂績效」比「社會影響」略高，但效果仍不是很強。

#### 6. 「遊戲可玩性」對「課金意願」之影響

由本研究的模型中可得知，在「課金意願」的產品影響因子分析上，「遊戲可玩性」對「課金意願」的總影響力總係數為 0.266，相對比「社會影響」及「娛樂績效」的影響力來得大。值得一提的是，「遊戲可玩性」對「課金意願」的直接效果為負效果（路徑係數為-0.086），亦即「遊戲可玩性」若太好，反而會不讓玩家有意願去課金，以取得更好的過關角色；但「遊戲可玩性」可分別透過「娛樂績效」、「涉入程度」、「價值促銷」及「知覺價值」等中介變項，對「課金意願」產生正向的影響。本研究架構中，共有六項間接效果路徑，其係數由高到低排列分別「遊戲可玩性→價值促銷→課金意願」(0.165)、「遊戲可玩性→涉入程度→課金意願」(0.079)、「遊戲可玩性→娛樂績效→涉入程度→課金意願」(0.073)、「遊戲可玩性→價值促銷→知覺價值→課金意願」(0.041)、「遊戲可玩性→娛樂績效→涉入程度→知覺價值→課金意願」(0.010)、「遊戲可玩性→涉入程度→知覺價值→課金意願」(0.010)。相較各間接路徑效

果而言，玩家若在視覺畫面、遊戲互動、操作順手度及故事劇情有好的認同度，再加上給予期間角色限定的促銷活動，則對「課金意願」會產生較好的影響力。

由上述的分析可得知在本研究所提出之「課金意願接受模型」，「價值促銷」對「課金意願」有很強的助攻效果，而「遊戲可玩性」本身對「課金意願」的是負效果；若無透過「價值促銷」或「娛樂績效」來影響玩家之「涉入程度」及提升其「知覺價值」，是無法提高玩家對遊戲內虛擬抽獎的消費意願。

## 五、不同群組模型比較

針對受訪者在遊玩「Fate/Grand Order」這款行動遊戲前，是否接觸過TYPE-MOON 品牌相關的故事性商品，來對受訪者進行分群，建立兩群受訪者的結構方程模型，即表十六之「受限模型」，而原始的不分群模型即為「不受限模型」，藉由檢定兩模型是否有顯著差異，判斷兩群玩家間的消費意向是否有所差異。在建立兩模型時，同樣有先檢驗兩模型的配適度，檢驗果皆符合配適標準。

「不受限模型」與「受限模型」兩模型比較結果如表十六，不受限模型與受限模型的卡方值之差為 38.046，p 值大於 0.05 未達顯著水準，CFI 值的差異為 0 小於 0.01，TLI 值的差異為 0.006 小於 0.05，顯示兩模型整體上無顯著差異，故假設 18 不成立。

表十六 不同族群模型之不變性檢驗

模型	卡方值	自由度	p 值	CFI 值	TLI 值
不受限模型	6204.736	482	-	0.922	0.911
受限模型	6242.782	517	-	0.922	0.917
受限模型-不受限模型	38.046	35	0.332	0.000	0.006

※H18 不成立

## 伍·總結

### 一、結論

#### (一) 所建構的消費意向模型中，構面間影響較果皆成立

本研究對於「Fate/Grand Order」這款遊戲使用行為與消費參與虛擬抽獎之意願，所建構的「課金意願接受模型」消費意向模型，符合整合性科技接受模型(UTAUT)指出的影響關係。遊戲使用者受身邊重要他人的「社會影響」與自

身預期遊戲帶來的「娛樂績效」影響其遊玩行為，加強對遊戲的「涉入程度」，最終提高消費參與虛擬抽獎的意願。此外，對遊戲內各種要素的感受之「遊戲可玩性」對預期遊戲帶來的「娛樂績效」與遊戲「涉入程度」有正向的影響。

在「遊戲可玩性」對消費參與虛擬抽獎「課金意願」的影響方面，呈現負向的直接影響；亦即，若對遊戲性較滿意者，認為不須花額外的費用參與虛擬抽獎便可獲得遊戲樂趣，故反而不會提高其「課金意願」。但「遊戲可玩性」可透過「娛樂績效」、「價值促銷」及「涉入程度」等之中介作用，對「課金意願」，產生正向的影響力。

綜整來看，限時內提升抽中率的「價值促銷」，以及對所能抽中的物品、角色之「知覺價值」，二者除了本身對消費參與虛擬抽獎意願有正向影響，同時也在消費者行為模型中扮演著很重要的中介影響角色，在「遊戲可玩性」及「涉入程度」對「課金意願」的影響上，皆有正向的調節助攻效果，透過此二項的中介，皆可提升消費者對虛擬抽獎的消費意願。

## (二) 遊戲要素中以視覺畫面對參與虛擬抽獎的影響較大

「遊戲可玩性」負向影響消費參與虛擬抽獎的意願，但在「涉入程度」、「價值促銷」與消費參與虛擬抽獎之間卻有正向中介效果。而「遊戲可玩性」以子構面「故事劇情」的分數最高，但對整體構面的主要影響來自對「視覺畫面」的感受。

推論可能是「Fate/Grand Order」這款遊戲，各個角色的美術設計不盡相同，出自眾多畫師之手。因此，呈現在玩家面前的遊戲「視覺畫面」具多樣性。玩家可能因某些偏好的畫風，而對遊戲「視覺畫面」有不同的評價，進而影響其對整體遊戲性的評價。當然，更可能因不滿現有角色的美術，而有參與虛擬抽獎的意願，並在畫風更精美的角色抽中率上升期間，有更高的意願消費參與虛擬抽獎。

## (三) 遊戲商品的內在符號價值對參與虛擬抽獎的影響較大

「知覺價值」對參與虛擬抽獎的意願有正向影響，且在「涉入程度」、「價值促銷」與參與虛擬抽獎意願之間有正向中介效果。而在「知覺價值」面向中，以子構面「享樂價值」與「符號價值」對商品價值最有影響力，其中又以「符號價值」的分數最高。

由此可知，玩家普遍認為參與虛擬抽獎所能獲得的遊戲物品、角色，具有較高的「符號價值」。可能對遊戲角色背後的故事、考據等意義有所認同，並

以此份認同代表自身風格、個性的象徵，但從遊戲角色上所認同的「符號價值」又有所差異。加入 Baudrillard 對於符號研究的觀點推論，由於商品在易變的內涵領域，充斥著多少可任意替換的「符號價值」，而現代的「符號價值」不再指向唯一、真實的事物，即不再有那份絕對，且能夠引起共鳴的意義。因而個人對商品的認同與所關注的焦點可能有極大的差異。因此，對遊戲角色價值的認同可能來自其背後的真實考據或角色在故事中的表現，同時也極有可能單純的來自角色的某些性格、外觀等多樣的屬性。因此，總是可在角色上找到因人而異的「符號價值」，並賦予其因人而異的意義。

#### (四) 有無接觸過遊戲相關作品兩群玩家差異不大

依照玩家在玩「Fate/Grand Order」這款遊戲之前，有無接觸過 Type-Moon 品牌的相關故事性商品，將玩家分群建立模型。結果顯示兩模型整體無顯著差異。

此結果並非表示不管玩「Fate/Grand Order」這款遊戲之前有無看過相關故事性商品，未來仍有相同的消費意願。因為，有接觸相關作品的玩家仍有較高的遊戲「涉入程度」、對遊戲角色也有較高的「知覺價值」、較易受遊戲內「價值促銷」影響，且未來有較高的「課金意願」。而是說明遊戲結合至今 Type-Moon 品牌故事性商品，建構出龐大世界觀的營運手法，的確使玩家普遍認為遊戲具有優良的故事性。但不管玩家是否有透過過去相關故事性商品，來對遊戲世界有更詳盡的了解，只要對遊戲投入較多的精力、認為遊戲角色有較高的價值，或對目前遊戲中各種要素之較不滿意，並在某些角色抽中率上升時，玩家仍會有較高的意願參與虛擬抽獎。

可結合日本文化學者東浩紀提出「資料庫消費」之概念推論「Fate/Grand Order」廣泛結合至今 Type-Moon 品牌出品的故事性商品，為有效的利用作品、人物、屬性等資料。遊戲故事性，僅是龐大資料庫的一部份（褚炫初，2012）。玩家依偏好選擇喜歡的要素，並依偏好選擇喜歡的角色，並願意消費參與虛擬抽獎將其抽到手。對於沒接觸過去作品的玩家，只要在遊戲中發現喜歡的要素，可能是整體的故事性、遊戲性，或僅是某位角色的劇情演出，當然也可能僅是角色的外觀或屬性，便會為此投入「資料庫消費」的行列。因此，就算不完全詳盡地了解故事劇情、角色的真實考據，只要對遊戲投入一定的精力、認為參與虛擬抽獎所獲得的角色具有某些價值，對目前某方面的遊戲性較不滿意者，也會受遊戲內促銷活動的影響，有較高的意願消費參與虛擬抽獎。

## 二、研究限制

### (一) 資料蒐集對象為網路社群玩家，將研究結果應用於推論其他玩家族群時，須留意適用性

由於本研究所調查的對象無明確的母體可供參照，所以使用便利抽樣，於各大網路遊戲相關社群發放問卷，並委託知名遊戲實況組協助問卷宣傳與發放，此種方式具有回收便利性、快速、省時、事後即時整理等優點。但考量到網路遊戲社群的受訪者，多少對遊戲已具有一定的熱衷程度與遊玩資歷，並且多為年輕族群，因此，將研究結果用以推論其他玩家族群，其適用性仍有些疑慮。未來可考慮擴大樣本或與遊戲公司進行產學合作，以取得更完整的玩家資料。

### (二) 研究標的僅為「Fate/Grand Order」此款行動遊戲，將研究結果應用於推論所有類型的電子遊戲，須留意適用性

由於本研究所選用之研究標的為「Fate/Grand Order」此款結合大量故事性商品之智慧財產權（Intellectual property, IP），並善用故事性商品內之角色、屬性的行動遊戲，將本研究所設計之研究架構、問卷、模型，以及對研究結果的解釋，應用於探討有使用到類似營運手法的行動遊戲之玩家消費行為，應同樣會有較高的信度與效度，以及相似的研究結果。但在應用到所有類型的電子遊戲上，特別是在較無故事敘事與遊戲角色設計之遊戲，其適用性仍有待後續相關研究來加以驗證。

## 三、建議

### (一) 廠商可跨界聯名熱門的故事商性品，豐富對消費者感官上的刺激

根據研究結果，玩家滿意遊戲故事劇情，願意在遊戲投入大量時間與精力，認為遊戲虛擬抽獎內富含故事性的商品具有極高的內在價值。但不管是否有透過接觸遊戲自家品牌至今所推出的故事性商品，來更加了解遊戲內容，玩家間的消費意向沒有太大的差異。而且雖說玩家普遍認為遊戲故事製作優良，但對整體遊戲性有較大的影響，其實是玩家對遊戲視覺、美術畫面的感受。

因此，就算沒有像「Fate/Grand Order」這款遊戲一樣有著大量自家品牌出品的一系列的故事性商品，仍可透過結合各種知名漫畫、動畫、電玩、小說或僅僅只是插畫等各種載體上蘊含著故事性的作品 IP，但須注意結合故事性商

品與作品 IP，並不僅只意味著豐富遊戲的故事性，同時也吸收了結合對象中的各種要素，包含最直接可見的視覺要素。並在遊戲「虛擬抽獎箱」內放入限定的聯名商品，為遊戲本身帶來內容上、遊戲性上，或者更正確的說，是對玩家感官刺激上的豐富，進而豐富玩家對於遊戲商品的想像，使其在商品上能更直接的找到自身偏愛的要素，引發其對商品的消費慾望。

## (二) 對後續可擴展至其他電子遊戲或次文化商品之消費決策研究

本研究以「Fate/Grand Order」這款遊戲做為研究標的，該款遊戲以過去大量的作品 IP、人物故事為賣點，並以此吸引玩家花錢投入遊戲內「虛擬抽獎」。而現今在大多行動遊戲或者說大多次文化商品上，也多採用類似此種的營銷與宣傳手法，即善用個人對於角色人物身上故事性，或者更正確地說是加以善用、組合構成角色背後的大量屬性。因此，未來可以本研究所建立之模型為基礎，套用於其他電子遊戲，或其他刻有某類圖騰的次文化商品上，進行消費決策之研究。

## 參考文獻

- 日本線上遊戲協會，「一部報道につきまして」，2016年，<https://japanonlinegame.org/%e4%b8%80%e9%83%a8%e5%a0%b1%e9%81%93%e3%81%a%e3%81%a4%e3%81%8d%e3%81%be%e3%81%97%e3%81%a6/?lang=tc>。
- 王又鵬、陳信全、曾忠蕙，「網路遊戲促銷活動透過知覺價值對購買意願的影響效果——以網路遊戲涉入程度為干擾變數」，*東吳經濟商學學報*，第91期，2015年12月，頁81-108。
- 王韻、詹夢菱，「流行涉入程度對大學生身體意象的影響」，*身體文化學報*，第12期，2011年6月，頁41-65。
- 車槿山（譯），「象征交換與死亡」（原作者:Jean Baudrillard），中國南京市：譯林出版社，2012年（原著出版年：1976年）。
- 田志凱，「研究行動遊戲中促銷活動的影響」，中山大學資訊管理學系研究所碩士論文，2015年。
- 白宗易、陳克舟、陳明宏，「休閒動機、涉入程度與休閒效益之關係」，*中原體育學報*，第5期，2014年12月，頁51-63。
- 江佩蓁，「研究行動遊戲中促銷活動的影響」，高苑科技大學資訊科技應用研究所碩士論文，2018年。

- 吳振鋒、張玉萍、劉欣穎，「智慧手機遊戲使用行為對人際關係之研究-以苗栗縣某國中為例」，*觀光與休閒管理期刊*，第4卷第2期，2016年12月，頁18-30。
- 李杰，「體驗行銷、參與動機對線上遊戲玩家購買意願影響之研究—以產品涉入為干擾變數」，實踐大學企業管理學系碩士班碩士論文，2010年。
- 李建佑，「免費多人線上角色扮演遊戲（F2PMMORPG）之遊戲設計屬性吸引力與玩家忠誠度之研究」，交通大學經營管理研究所碩士論文，2010年。
- 林志明（譯），「物體系」（原作者：Jean Baudrillard），臺灣：麥田出版社，2018年（原著出版年：1968年）。
- 林羿辰，「以UTAUT探討智慧型手機遊戲 Apps 購買意向因素之研究」，中國文化大學資訊管理學系碩士在職專班碩士論文，2015年。
- 林瑞琳，「線上遊戲玩家的涉入程度、滿意度及忠誠度對商城道具購買意願之影響」，東華大學社會暨公共行政學系碩士班碩士論文，2012年。
- 林慧君，「涉入及產品知識對消費者購買決策之研究—以室內裝修業為例」，交通大學經營管理研究所碩士論文，2010年。
- 柯孟杰，「遊戲虛擬社群公會系統之研究—以神魔之塔為例」，中國科技大學資訊工程系資訊科技應用碩士在職專班碩士論文，2016年。
- 洪凌（譯），「擬仿物與擬像」（原作者：Jean Baudrillard），臺灣：時報文化，1998年（原著出版年：1981年）。
- 徐新勝，「衝浪活動參與者之休閒動機、涉入程度與休閒效益關係之研究」，中正大學運動與休閒教育所碩士論文，2007年。
- 凌羽一，「贏銷0與1：新世代營銷實戰攻略」，香港：天窗出版社有限公司，2017年。
- 財團法人中華民國消費者文教基金會，「錢坑？！手機遊戲應公布轉蛋開箱機率」，新聞發布，2018年，<https://www.consumers.org.tw/product-detail-2509307.html>。
- 高嘉佑，「玩家沉浸行動遊戲之動機及可玩性對虛擬道具購買意願之研究」，元智大學資訊傳播學系碩士班碩士論文，2016年。
- 張均憶，「高雄市有機餐飲消費者涉入程度、知覺價值與購買意願關係之研究」，高雄餐旅大學餐旅管理研究所在職專班碩士論文，2011年。
- 張廷宇，「軟體內購買（In-App Purchases）」，中央大學資訊管理研究所碩士論文，2012年。
- 張翔澤，「探討不同促銷方式、產品涉入與品牌態度對消費者購買意願之影響—以酒類商品為例」，南華大學企業管理學系管理科學碩士班碩士論文，2017年。
- 陳介于，「臉部保養品涉入程度與購買決策之研究」，中山大學企業管理學系研究所碩士論文，2011年。
- 陳信全，「促銷活動與涉入程度對購買意願影響效果之研究-以知覺價值為中介變數」，實踐大學企業管理學系碩士班碩士論文，2015年。

- 陳寬裕、王正華，「結構方程模型:運用 AMOS 分析」，臺灣：五南出版社，2018 年。
- 曾信彰，「促銷活動、廣告效果與知覺價值對消費者購買意願關係之研究-以運動鞋為例」，長榮大學管理學院經營管理碩士班碩士論文，2019 年。
- 黃柏蒼，「知覺價值對智慧型手錶購買行為影響之研究」，淡江大學國際企業學系碩士班碩士論文，2017 年。
- 褚炫初（譯），「動物化的後現代：御宅族如何影響日本社會」（原作者：東浩紀），臺灣：大藝出版社，2012 年（原著出版年：2011 年）。
- 趙晨帆，「遊戲玩家類型、可玩性與遊戲滿意度、及使用行為之研究—以免費線上休閒類遊戲為例」，中正大學電訊傳播研究所碩士論文，2010 年。
- 劉成富、全志綱（譯），「消費社會」（原作者：Jean Baudrillard），中國南京市：南京大學出版社，2014 年（原著出版年：1970 年）。
- 劉啞華，「涉入程度、球隊認同對球迷對於職業球隊周邊產品之知覺價值與購買意向之影響——以台灣地區之 NBA 球迷為例」，中央大學企業管理研究所碩士論文，2008 年。
- 盧鈞香，「產品涉入、消費者信任對有機產品知覺價值及購買意願影響之研究」，南華大學企業管理學系管理科學碩士班碩士論文，2017 年。
- 戴國良，「品牌行銷與管理」，臺灣：五南出版社，2020 年。
- 謝承哲，「使用現實貨幣購買行動遊戲中虛擬物品之研究」，國立中山大學資訊管理學系研究所碩士論文，2015 年。
- 羅子傑，「消費者對行動支付知覺創新特性與知覺智慧服務及持續使用意圖之關係」，朝陽科技大學企業管理系碩士班，2015 年。
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W., "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach", *Psychological bulletin*, Vol. 103(3), 1988, pp. 411.
- Anderson, J. C., Jain, D. C., & Chintagunta, P. K., "Customer Value Assessment in Business Markets: A State-of-Practice Study", *Journal of Business-to-Business Marketing*, Vol. 1(1), 1992, pp. 3-29.
- AppAnnie., "App. The State of Mobile 2019", 2019.
- AppAnnie., "App. State of Mobile 2020", 2020.
- Beukeboom, C. J., Kerkhof, P., & de Vries, M., "Does a Virtual Like Cause Actual Liking? How Following a Brand's Facebook Updates Enhances Brand Evaluations and Purchase Intention.", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 32, 2015, pp. 26-36.
- Bollen, K. A., & Long, J. S., "Testing Structural Equation Models", Thousand Oaks : SAGE Publications, 1993.
- Chen, Y.-C., & Li, S.-R., "Cognition Difference between Players of Different Involvement toward the Concrete Design Features in Music Games", *PloS one*, 2019, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216276>.

- Choi, D., Kim, H., & Kim, J., "Toward the Construction of Fun Computer Games: Differences in the Views of Developers and Players", *Personal Technologies*, Vol. 3(3), 1999, pp. 92-104.
- Clanton, C., "An Interpreted Demonstration of Computer Game Design", CHI 98 conference summary on Human factors in computing systems, 1998.
- Desurvire, H., Caplan, M., & Toth, J. A., "A Toth. Using Heuristics to Evaluate the Playability of Games", CHI'04 extended abstracts on Human factors in computing systems, 2004.
- Engel, J. F., Miniard, P. W., & Blackwell, R. D., "Consumer Behavior", 8nd ed, New York : Dryden Press, 1995.
- Fabricatore, C., Nussbaum, M., & Rosas, R., "Playability in Action Videogames: A Qualitative Design Model", *Human-Computer Interaction*, Vol. 17(4), 2002, pp. 311-368.
- Fishbein, M., & Ajzen, I., "Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research", Boston: Addison-Wesley, 1975.
- Fornell, C., & Larcker, D. F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of marketing research*, Vol. 18(1), 1981, pp. 39-50.
- Garg, M., "Information Seeking Behaviour Models: A Brief Introduction", *International Journal of Library and Information Studies*, Vol. 6(1), 2016, pp. 161-168.
- Guo, Y., & Barnes, S., "Why People Buy Virtual Items in Virtual Worlds with Real Money", *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, Vol 38(4), 2007, pp. 69-76.
- Guo, Y., & Barnes, S., "Purchase Behavior in Virtual Worlds: An Empirical Investigation in Second Life", *Information & Management*, Vol 48(7), 2011, pp. 303-312.
- Havitz, M. E., & Dimanche, F., "Leisure Involvement Revisited: Conceptual Conundrums and Measurement Advances", *Journal of leisure research*, Vol. 29(3), 1997, pp. 245-278.
- John, Y., & Ding, Y., "Hci and Game Design: From a Practitioner's Point of View. Retrieved From", 2002, <https://pdfs.semanticscholar.org/bde4/5f338ed6bfde186380a30a85538dc0a05a2b.pdf>.
- Järvinen, A., Heliö, S., & Mäyrä, F., "Communication and Community in Digital Entertainment Services. Prestudy Research Report", 2002, <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/65663/951-44-5432-4.pdf>.
- Kim, S.-S., Scott, D., & Crompton, J. L., "An Exploration of the Relationships among Social Psychological Involvement, Behavioral Involvement, Commitment, and Future Intentions in the Context of Birdwatching", *Journal of Leisure Research*, Vol. 29(3), 1997, pp. 320-341.
- King, D. L., & Delfabbro, P. H., "Predatory Monetization Schemes in Video Games (Eg 'Loot Boxes') and Internet Gaming Disorder", *Addiction*, Vol. 113(11), 2018, pp. 1967-1969.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Gainsbury, S. M., Dreier, M., Greer, N., & Billieux, J., "Unfair Play? Video Games as Exploitative Monetized Services: An Examination of Game Patents from a Consumer Protection Perspective", *Computers in Human Behavior*, Vol. 101, 2019, pp. 131-143.
- Kotler, P., "Marketing Management, Millenium Edition (Custom Edition for University of Phoenix B.)", United States : Prantice Hall, 2000.

- Lastovicka, J. L., & Gardner, D. M., "Low Involvement Versus High Involvement Cognitive Structures", *Advances in Consumer Research*, Vol. 5, 1978, pp.87-92.
- Laurent, G., & Kapferer, J.-N., "Measuring Consumer Involvement Profiles", *Journal of marketing research*, Vol. 22(1), 1985, pp. 41-53.
- Lee, S., & Scott, D., "The Process of Celebrity Fan's Constraint Negotiation", *Journal of Leisure Research*, Vol. 41(2), 2009, pp. 137-156.
- Liu, C. Z., Au, Y. A., & Choi, H. S., "An Empirical Study of the Freemium Strategy for Mobile Apps: Evidence from the Google Play Market", INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS (ICIS), 2012.
- Lu, J., & Schuett, M. A., "Examining the Relationship between Motivation, Enduring Involvement and Volunteer Experience: The Case of Outdoor Recreation Voluntary Associations", *Leisure Sciences*, Vol. 36(1), 2014, pp. 68-87.
- Marchewka, J. T., & Kostiwa, K., "An Application of the Utaut Model for Understanding Student Perceptions Using Course Management Software", *Communications of the IIMA*, Vol. 7(2), 2007, pp. 10.
- Mela, C. F., Jedidi, K., & Bowman, D., "The Long-Term Impact of Promotions on Consumer Stockpiling Behavior", *Journal of Marketing research*, Vol 35(2), 1998, pp. 250-262.
- Monroe, K., "Pricing: Making Profitable Decisions", New York : McGraw Hill, 1990.
- Nokia., "J2metm Game Usability Guidelines and Implementation Model", 2003.
- Park, B.-W., & Lee, K. C., "Exploring the Value of Purchasing Online Game Items", *Computers in Human Behavior*, Vol. 27(6), 2011, pp. 2178-2185.
- Park, S.-H., "Relationships between Involvement and Attitudinal Loyalty Constructs in Adult Fitness Programs" *Journal of leisure research*, Vol. 28(4), 1996, pp. 233-250.
- Quelch, J. A., "Sales Promotion Management", New York : McGraw Hill, 1989.
- Schwiddessen, S., & Karius, P., "Watch Your Loot Boxes!—Recent Developments and Legal Assessment in Selected Key Jurisdictions from a Gambling Law Perspective", *Interactive Entertainment Law Review*, Vol. 1(1), 2018, pp. 17-43.
- Sherif, M., & Cantril, H., "The Psychology of Ego-Involvements: Social Attitudes and Identifications", New York : Wiley, 1947.
- Shiau, W.-L., & Luo, M. M., "Continuance Intention of Blog Users: The Impact of Perceived Enjoyment, Habit, User Involvement and Blogging Time", *Behaviour & Information Technology*, Vol. 32(6), 2013, pp. 570-583.
- Slama, M. E., & Tashchian, A., "Selected Socioeconomic and Demographic Characteristics Associated with Purchasing Involvement", *Journal of marketing*, Vol. 49(1), 1985, pp. 72-82.
- Smith, J. B., & Colgate, M., "Customer Value Creation: A Practical Framework", *Journal of marketing Theory and Practice*, Vol. 15(1), 2007, pp. 7-23.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N., "Consumer Perceived Value: The Development of a Multiple Item Scale", *Journal of retailing*, Vol. 77(2), 2001, pp. 203-220.

- Swinyard, W. R., "The Effects of Mood, Involvement, and Quality of Store Experience on Shopping Intentions", *Journal of consumer research*, Vol. 20(2), 1993, pp. 271-280.
- Teo, T. S., Lim, V. K., & Lai, R. Y., "Intrinsic and Extrinsic Motivation in Internet Usage", *Omega*, Vol. 27(1), 1999, pp. 25-37.
- Thaler, R., "Mental Accounting and Consumer Choice", *Marketing science*, Vol. 4(3), 1985, pp. 199-214.
- Turel, O., Serenko, A., & Bontis, N., "User Acceptance of Hedonic Digital Artifacts: A Theory of Consumption Values Perspective", *Information & management*, Vol. 47(1), 2010, pp. 53-59.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D., "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View", *MIS quarterly*, Vol. 27(3), 2003, pp. 425-478.
- Woodruff, R. B., "Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage", *Journal of the academy of marketing science*, Vol. 25(2), 1997, pp. 139.
- Wu, J., Li, P., & Rao, S., "Why They Enjoy Virtual Game Worlds? An Empirical Investigation", *Journal of electronic commerce research*, Vol. 9(3), 2008, pp. 219-230.
- Zaichkowsky, J. L., "Measuring the Involvement Construct" *Journal of consumer research*, Vol. 12(3), 1985, pp. 341-352.
- Zaichkowsky, J. L., "The Personal Involvement Inventory: Reduction, Revision, and Application to Advertising", *Journal of advertising*, Vol. 23(4), 1994, pp. 59-70.
- Zeithami, V. A., "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence", *Journal of marketing*, Vol. 52(3), 1988, pp. 2-22.
- Zhou, T., "Understanding the Effect of Flow on User Adoption of Mobile Games", *Personal and ubiquitous computing*, Vol. 17(4), 2013, pp. 741-748.

# The Consumer Participation Intention of “Loot Box” Applied in Mobile Games- Taking “Fate/Grand Order”

PO-HSUAN CHEN, TE-HSIN LIANG \*

## ABSTRACT

The business models of mobile games suppliers have been transformed to offering free games with built-in microtransaction systems. The most controversial micro-transaction is a virtual lottery named ‘Loot Boxes’ in which the acquisition of goods is random, and the pay and harvest are not equal. Since past research has rarely discussed such micro-transactions, hence, this research explores the influenced factors of gamers’ consumption and participation in ‘loot boxes’ of the ‘Fate/Grand Order’ by 7,808 game players with Structural Equation Modelling. The analysis results show that the intention of gamers’ consumption in the in-game ‘Loot Box’ can be explained by the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). The Fate/Grand Order is a game with a good story. Gamers typically believed that participating in Loot Boxes would possibly obtain merchandises that offered a higher sign-value. Gamers those who have a higher degree of involvement or who believe that game merchandises are valuable, have higher response for the promotion activities and are more willing to spend money on Loot Boxes. However, those who are satisfied in the game are less willing to spend money on Loot Boxes. Furthermore, prior exposure to relevant information about Fate/Grand Order did not significantly influence the intention of gamers. Gamers did not need to understand the story in detail to enjoy this game or participate in Loot Boxes. Gamers consumed not for the whole game, but rather for the game elements. That is, ‘Database Consumption’ which is the main consumption pattern that players participation and consumption in the game.

Keywords: Loot Box, Buy-in-Game, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Structural Equation Modelling

---

\* Po-Hsuan Chen, Research Assistant, Graduate Institute of Educational Policy and Administration (G.I. of Edu. Policy & Admin), National Taiwan Normal University. Te-Hsin Liang Professor, Department of Statistics of Information Science, Fu Jen Catholic University, Corresponding author.