

陳美如、王渝薇、范錚強 (2016), 『玩線上遊戲是計劃行為嗎？從非計劃型的因素探討』, 中華民國資訊管理學報, 第二十三卷, 第二期, 頁 217-246。

## 玩線上遊戲是計劃行為嗎？從非計劃型的因素探討

陳美如\*

建國科技大學資訊管理系

王渝薇

國立中央大學資訊管理研究所

范錚強

國立中央大學資訊管理研究所

### 摘要

雖然計劃行為理論 (Theory of Planned Behavior, TPB) 對意圖與行為的解釋能力, 已在眾多實徵研究中受到相當程度支持與重視。但是, 真實世界中人類有許多行為卻不全然都是計劃行為, 單純使用計劃型的理論並無法對人類行為解釋完全。因此, 本研究以雙重處理模式 (Dual Process Model) 為立論基礎, 在線上遊戲的研究情境下, 將焦點放在可能對使用者實際行為造成改變的「當時狀態」, 試圖探討「非計劃型」因素, 對計劃行為理論模型的影響。本研究以問卷調查方式進行資料的蒐集, 共取得 344 份有效樣本。研究結果發現: (1) 行為意圖在研究中能夠被細緻化為玩線上遊戲意圖與當次投入遊戲時間量意圖, 並分別為不同因素所影響。(2) 在線上遊戲的情境下, 沉浸經驗確實能夠延伸 TPB 來提高對實際投入遊戲時間量的瞭解; (3) 描述性規範亦有助於對玩線上遊戲意圖的瞭解。

**關鍵詞:** 雙重處理模式、計劃行為理論、非計劃行為、沉浸經驗、線上遊戲、描述性規範

---

\* 本文通訊作者。電子郵件信箱: mjchen@cc.ctu.edu.tw  
2013/07/12 投稿; 2014/11/25 修訂; 2015/05/30 接受

Chen, M.J., Wang, Y.W. and Farn, C.K. (2016), 'Is playing online games a planned behavior? An exploration of the realm of unplanned behavior', *Journal of Information Management*, Vol. 23, No. 2, pp. 217-246.

## Is Playing Online Games a Planned Behavior? An exploration of the Realm of Unplanned Behavior

Mei-Ju Chen\*

Department of Information Management, Chienkuo Technology University

Yu-Wei Wang

Department of Information Management, National Central University

Cheng-Kiang Farn

Department of Information Management, National Central University

### Abstract

**Purpose**—The Theory of Planned Behavior (TPB) has been supported by many empirical studies for explaining the relationship between intention and behavior. In fact, many human behaviors do not always have plan before they actually display in the real world. Therefore, it is difficult to explain adequately human behavior simply through the TPB. The aims of this research are to think outside of TPB and to explore how the unplanned factor affects the subsequent behavior.

**Design/methodology/approach**—Through the dual process model, the study focuses on the concept of temporal stability that could lead to the behavior changed from the unplanned behavior realm. Under the context of online game, 344 usable samples were collected from an empirical survey in Taiwan. Partial Least Square, a latent structural equations modeling technique, was utilized to test the posited research hypotheses.

**Findings**—The results reveal that the behavior intention could be divided into general intention and specific intention for user to play online game. Besides, flow experience not only positively affects on actual time amount of playing game, but also

---

\* Corresponding author. Email: mjchen@cc.ctu.edu.tw

2013/07/12 received; 2014/11/25 revised; 2015/05/30 accepted

negatively moderates the relationship between specific intention to play online game and actual time amount to play. Finally, the results also reveal that the descriptive norm could be seen as a good antecedent for explaining the behavior intention of playing online game.

**Research limitations/implications**—Several limitations of this study should be acknowledged. First, we examined the posited model within the online game context of role playing and simulation of operating. Thus, future investigations should test the robustness of these relationships across multiple online game contexts. Second, we selected the time available as a proxy construct of perceived behavior control which still have other concept not including such as self-efficacy and convenience.

**Practical implications**—This paper provides several managerial implications with online game practitioners. First, game developers should concentrate on creating the flow experiences to their customers. Specifically, online game developers have to provide various mechanisms and opportunities to socialize in order for users to achieve complex goals and advance in the game. Furthermore, marketers should focus their attention on attracting more potential users by using various social media, such as Facebook, Line, etc.

**Originality/value**—This paper is the first that apply dual process model to investigate the unplanned behavior in the online game context. It advances TPB literature in explaining a novel realm of unplanned behaviors.

**Keywords:** dual process model, theory of planned behavior (TPB), unplanned behavior, flow experience, online game, description norms

## 壹、研究背景

### 一、計劃行為理論的重要性

計劃行為理論 (Theory of Planned Behavior; TPB) 是行為研究領域中，最重要且具影響力的理論之一 (Rivis & Sheeran 2003)。尤其在資訊管理學域，使用者行為經常是學者關心的重要課題 (DeLone & McLean 1992)。諸如，為什麼人們要玩線上遊戲 (Hsu & Lu 2004)、為什麼使用者要使用部落格 (Lai & Lee 2007)、為什麼消費者選擇於某特定交易平台上購物、為什麼使用者願意在維基百科上貢獻自己的知識、為什麼使用者願意持續造訪某個網站以及為什麼他們願意推薦朋友一起使用等。這些除了是許多研究者經常探討的議題。更重要地，對於實務界而言，這些同樣也是管理者所須重視的課題。根據過去文獻可以發現，學者在探討人類行為的實徵研究中，大多都使用慎思行動理論 (theory of reasoned action: TRA) 或 TPB 作為基礎的理論架構，目的是想找出重要的決定因子並發展一個能夠完整解釋人類行為的模式。這些研究，從信念、態度、意圖到行為的一連串推演，的確解釋了很多使用者的使用原因 (Armitage & Conner 2001)。換句話說，TRA 和 TPB 已在行為領域及眾多研究中得到相當程度的支持與重視 (Armitage & Conner 2001)。

然而，Armitage 與 Conner (2001) 曾經針對 185 份不同種類行為面採用 TPB 的研究，做了後涉分析 (meta-analysis)，研究結果發現：平均而言，態度、主觀規範以及行為控制三者，解釋了行為意圖大約 39% 的變異，而行為意圖則解釋了後續行為 27% 的變異，他們提出仍有其他大部分的變異未受到解釋，這值得學者做後續研究。換句話說，雖然 TPB 被廣泛的認為能有效地解釋行為的變異，但從 Armitage 與 Conner (2001) 的研究中可以知道，約略還有 68% 絕大部分的變異無法透過 TPB 涵蓋完全。

### 二、真實世界中的人類行為

網路行為的研究，主要都集中在行為意圖 (intention) 方面，而且更多是著重在計劃型 (planned) 的行為，因為 TPB 是根據 TRA 延伸而來的，而 TRA 的基本假設是：人的行為是基於自由意志的控制之下，且思考是具有系統性的。因此，在計劃型的理論觀點之下，是將人類視為理性的、將其行為視為是有計劃的。但是，如果世界都是理性的，意圖和行為之間應該會存在非常直接的相關。然而，在真實世界中，卻經常有一些特定因素影響了原來的計劃行為意圖。亦即使用者會因為受到當時所處情境的影響 (Sheeran et al. 1999)，而做一些計劃之外的事。

例如看到特別便宜的產品價錢，就會在衝動之下，買進不需要的東西；在不經意的瀏覽過程中，發現一些吸引人的東西，然後買下計劃外的東西 (Koufaris 2002)；原本想好只要上網一個小時，卻由於某些因素的吸引，而導致其進入沈浸狀態，最後卻花了五六個小時……等，這些人類經常發生的實際行為，基本上已經無法單純用計劃型的理論就能夠解釋完全。正如同 Bagozzi (1992) 的研究指出，TPB 中的變數已經成為決定行為的必要條件，而無法完全充份的解釋所有行為了。

### 三、研究動機與目的

因此，為了提高對真實世界裡人類非計劃 (unplanned) 行為的理解能力，許多相關研究紛紛以 TPB 為理論基礎，嘗試納入不同領域的觀念以及論點，來深入瞭解此研究議題。有些從行銷的角度，探討消費者的非計劃購買行為 (Stilley Inman & Wakefield 2010; Koufaris 2002)。有些從資訊系統使用的角度，剖析沈浸經驗如何讓使用者進入沈浸狀態，而忽略了時間的消逝。然而，卻少有研究，將焦點放在重新檢視意圖跟行為之間的關係。亦即，上述兩者間，是否可能存在其他影響因素，而導致非計劃行為的發生。Eagly 與 Chaiken (1993) 更在研究中明確地指出，由於 TPB 是反過來由執行行為的角度，回推出對於該行為的意圖。如此一來，便無法真正地釐清意圖和行為之間的關係。故近年來逐漸有心理學域的研究者率先投入相關研究，檢視意圖和行為之間，是否可能受到當時環境狀態穩定度 (Temporal Stability) 的影響，而造成與原先預期行為相左的情況發生 (Sheeran et al. 1999; Sheeran & Abraham 2003)。

反觀在資管學域中，網路行為的研究大多是著重於探討個別使用者的行為意圖，對於如何透過行為意圖和實際行為之間的關係，來瞭解非計劃行為形成原因的相關研究，卻付之闕如。因此，本研究以雙重處理模式 (Dual Process Model) 為立論基礎，除了保留原來的計劃行為 (TPB) 構念外，再納入非計劃行為的觀點，將研究焦點放在可能對使用者行為意圖與實際行為造成改變的「當時狀態」，並選擇線上遊戲為網路行為的代表情境，作為瞭解網路使用者非計劃行為形成的因素。整體而言，本研究試圖回答下列研究問題：

1. 若 TPB 中的行為意圖與實際行為之間，確實存在一個當時狀態的影響，而導致兩者間關係不一致的情況產生。那麼，行為意圖的構念是否能夠再以細緻化地進區分？以便能夠獲得對於實際行為較高的解釋變異。
2. 承上，在線上遊戲的情境中，還可能存在哪些非計劃型的因素，會對計劃型的行為產生影響？

## 貳、文獻探討

### 一、計劃行為理論

計劃行為理論 (theory of planned behavior; TPB)，是 Ajzen (1985) 依據慎思行動理論 (theory of reasoned action; TRA) 加以延伸而提出的。要了解 TPB 之前，首先要了解 TRA。1980 年 Ajzen & Fishbein 提出慎思行動理論 (theory of reasoned action; TRA)，用來解釋態度與行為間的關係。TRA 的基本假設是：人是理性的，其行為表現是在自我意志的控制 (volitional control) 之下，而且會系統性地使用其所獲取的資訊。此理論的觀點主要認為，一個人是否會執行特定「行為」會受個人對於該行動的意圖所影響，而意圖則又受到態度和主觀規範所決定。爾後，Ajzen (1985; 1991) 將 TRA 加以延伸，於態度與主觀規範之外加入了知覺行為控制 (perceived behavioral control; PBC)，作為意圖的第三個解釋因素，提出了計劃行為理論。

態度是指個人對於某特定行為喜歡或不喜歡的評價，當個人對於該行為的態度愈正向，則行為意圖愈高；反之，當個人對於該行為所抱持的態度愈負向，則行為意圖就愈低。主觀規範是指個人在採取某特定行為時，所感受到的社會壓力，而這些社會壓力的來源主要來自於個人認為對他而言是重要的人，例如：同儕團體、師長家長、上司長官……等。當主觀規範愈高，表示感受到的社會壓力傾向於支持個人從事該行為的程度愈高，亦即服從動機愈高，則從事該行為的意圖就愈高；反之，當主觀規範愈低，行為意圖就愈低。意圖是一種行為過程的解釋，是任何行為發生的必要程序，也是行為顯現前的決定，當行為意圖愈高，從事該行為的可能性就愈大；反之，當行為意圖愈低，就愈不可能從事該行為 (Ajzen & Driver 1992)。知覺行為控制是指個人在採取某行為時，知覺到達成與否的難易程度。Ajzen (1992) 認為，當個人認為自己具備執行行為的能力、或擁有執行該行為的機會或資源愈多時，個人對於執行該行為的知覺行為控制愈強，其行為意圖就愈高；反之，當知覺行為控制愈低，行為意圖就愈低。

### 二、非計劃型因素的探討

TPB 模型的完整性已受到相當程度的重視，有學者建議可以將有用的構念新增加至模型當中 (Eagly & Chaiken 1993)。事實上，Ajzen (1991) 自己也曾描述，如果研究者能夠額外找到重要的構念，而且對意圖或行為的解釋變異量有所助益，那麼，即可將該預測因子加入至 TPB 模型中。於是，Conner 與 Armitage (1998) 主張可由兩個方向來延伸 TPB 模式：(1) 從意圖對行為的影響。(2) 從態度對行為的自發性 (spontaneous) 影響。根據上述兩位學者對於延伸 TPB 模式的描述，本研

究嘗試將其所提供的兩種概念結合後，以圖 1 呈現，以利後續之說明，並作為本研究架構建立之依據。

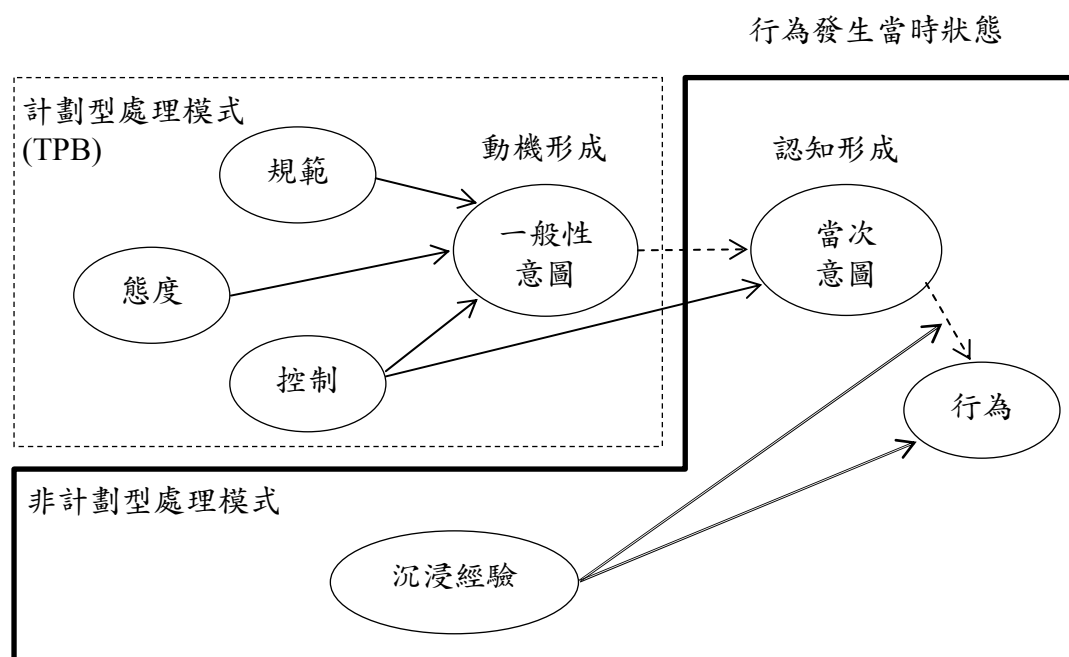


圖 1：雙重處理模式 (Dual process model) 示意圖

第一，從意圖對行為的影響上，研究者在衡量時，可以將其行為意圖視為是兩階段的過程 (Gollwitzer 1990)。第一階段是動機的形成，與 Ajzen (1985) 於 TPB 所描述的意圖是一致的；第二個階段是認知的形成，也就是執行階段。在第一階段中，涉及了許多為達成目標所需付出的成本和可能獲得的利益考量，以及最終目標意圖的形成。而在第二階段中所形成的規劃，主要用來確保該行動能夠被確實地執行，因而明確指出何時、何地以及如何開始，以便朝向達成目標的方向前進。換句話說，此階段中最重要的關鍵在於，一旦情境中的必要條件被滿足時，個人執行先前所計劃之行為的機率將會大增；相反地，若個人所處環境的當時狀態是不利於貫徹特定事件時，即便是先前就已計劃好，其實際執行的機率勢必將大大地降低，甚至可能會發生計劃以外的行為。

第二，許多研究者 (例如：Conner & Armitage 1998; Smith & DeCoster 2000; Osman 2004) 指出，從態度到行為的影響過程中，可以根據個人執行任務時，其動機與能力多寡的觀點，區分成兩種不同的處理模式，稱之為雙重處理模式 (Dual process model)。此兩種類型的模式分別為：(1)計劃型處理模式：計劃型的處理模式意味著，個人對於所要執行的任務，擁有高度的動機與能力，進而經過深思熟

慮，此時的行為意圖便是深入思考過後的產物，而 TPB 即是屬於此類型的處理模式。換句話說，在 TPB 的處理模式下，個人的態度會連同其他資訊（如規範的壓力、對行為的掌控感受等）反映在其行為意圖上，最終並引導實際行為的發生。此外，對於在處理模式下，行為意圖無法解決實際行為的部份，已於前述段落中說明並解釋，故此處便不再贅述。(2)非計劃型處理模式：在此種處理模式下，個人對於所要執行的處理動機與能力較為缺乏，故態度到行為的過程則是一種自發性 (spontaneous) 的影響。亦即，個人可能在行為發生當時狀態下，受到了外在因素的影響或刺激，因而觸動其記憶深處對該事物的印象。於是，個人當下所形成的正面/負面的想法與態度，便會一致性地反應在其實際行為上。與計劃型處理模式中，需要經過深入思考而後行動的處理過程截然不同。

在圖 2 中，非計劃型處理模式下，本研究選擇聚焦於沉浸經驗 (flow experiences)，試圖藉由該構念來闡述個人非計劃行為發生的可能情況。首先，沉浸經驗是指，當人們在進行某些活動時，會因為完全投入於該活動情境，而過濾掉不相關的知覺，進入一種沈浸狀態。其次，這種沈浸經驗給予人們愉悅且滿足的感受，而人們通常為了能夠享受持續陶醉在快樂的經驗中，便會產生重覆進行活動的行為 (Chen et al. 2000)。最後，在某些方面，沉浸經驗也類似上癮 (addiction) 或者入迷。如此一來，人們即可能濫用時間甚至自我放縱，而導致悖離原來從事該活動所預期的結果 (Davis et al. 1992)。綜合上述，本研究推論，個人若由於從事某種令人著迷的活動而進入沉浸狀態，使得原來所預期的行為結果產生變化時，則符合研究中所提之非計劃行為處理模式。

因此，我們可以發現，在雙重處理模式理論基礎的框架之下，不論是從意圖對行為、或者是從態度對行為的自發性影響過程，來瞭解過去在實際行為無法解釋完全的變異部份，均有助於研究者跨出 TPB 的思維模式，進而重新思考人類行為。Armitage 與 Conner (1998) 的研究也主張，研究者可以根據所要探討的行為本質和目的，於 TPB 模型中增加不同的構念以進行檢視。因此，本研究假設，人類行為發生的當時狀態可能是一個關鍵性決定影響，如圖 1 所示，同時掌控了計劃型以及非計劃型處理模式下，最後實際行為的發生。整體而言，本研究將非計劃型因素探討的重點放在：(1)可能導致實際行為產生變化的當時狀態穩定度，(2)將線上遊戲的研究情境下，其所衍生的非計劃型因素—沉浸經驗，如何與相關的變數進行互動，以便驗證本研究所提之概念，相關說明如下。

#### 1. 當時狀態穩定

當時狀態穩定 (temporal stability) 是指個人對特定事物的行為或態度受到當時所處情境影響，而產生改變的程度 (Conner et al. 2000)。其概念是源自於 TPB 中對態度強度 (strength) 的衡量，同樣也適用於研究者對行為意圖的瞭解 (Sheeran & Abraham 2003)。所謂強度，則是隱含了持續力和影響力



兩種特質。而當時狀態的穩定，便是能夠反應在行為意圖的持續程度。根據 Krosnick 與 Petty (1995) 的分析，當個人的行為意圖形成時，狀態穩定和行為預測力之間遂形成了很強的連結。許多研究者也發現，行為發生當時狀態的穩定與否，也被許多研究者所採納與應用，同時被證實對於理解行為意圖與實際行為之間的關係有相當大的助益 (Sheeran et al. 1999; Sheeran & Abraham 2003)。

Ajzen (1996) 主張，為了能夠獲得對行為的正確預測，個人的意圖和知覺行為控制，在行為發生的當時狀態下必須相當地穩定，才能夠達成預期的計劃行為。換句話說，如果行為發生的當時情境下，出現了足以影響個人態度改變的新訊息或刺激來源，使得個人意圖因而動搖而產生不穩定的狀態。那麼，在此氛圍下，便可能連帶地削弱個人的行為意圖與知覺行為控制，而提高非計劃行為發生的機率。因此，本研究認為，個人的行為意圖可能會隨著行為當時狀態的穩定與否而產生變化。綜合上述，本研究除了參考 Ajzen (1996) 的建議，將知覺行為控制納入考量之外，還嘗試將行為意圖的構念加以細緻化，將其區分成「一般性的意圖」，以及在面對當時狀態下所形成的「當次意圖」。以便更深入地剖析兩者之間的差異，以及最終對實際行為的影響。

## 2. 沉浸經驗

沉浸經驗是指，人們全神貫注地投入所從事的活動或任務時，獲得的整體 (holistic) 感受 (Csikszentmihalyi 1975)。Hoffman et al. (1996) 的研究指出，網路使用行為所引發的沉浸經驗，是一種認知狀態下的個人主觀感受，主要是取決於：(1)高度的技巧與操控能力；(2)高度的挑戰與喚引 (arousal)；(3)全神貫注；而且(4)會因為互動性與遠距臨場感 (telepresence) 的提升而加深對沉浸經驗的感受。更確切地說，此種認知狀態被描述為是最佳體驗 (optimal experience)，也就是個人發自內心的一種全然愉悅感受。研究者更指出，當線上實務經營者掌握了讓線上使用者進入沉浸經驗的技巧，那麼網路事業經營的成功率將會大幅提升。因此，相關研究更發現，人們玩線上遊戲時會產生沉浸經驗 (Voiskounsky et al. 2004)，更會提高玩家們想玩線上遊戲的意圖 (Hsu & Lu 2004)。

過去研究者在探討網路行為的沉浸經驗時，大多將其視為是自變數或依變數。近年來，逐漸有學者嘗試從調節變數的角度，試圖瞭解沉浸經驗的程度對任兩相關變數間關係的影響。Gupta 與 Kabadayi (2010) 的研究發現，沉浸經驗會調節信任信念與顧客忠誠度之間的關係。Erragcha 與 Zaiem (2012) 也主張，在線上學習的環境下，使用者滿意度與持續學習意圖之間的關係會受到沉浸經驗的高低所影響。Niu 與 Chang (2014) 的研究指出，

線上消費者的沉浸經驗程度會調節其網路成癮與購買行為之間的關係。因此，根據過去相關研究以及本研究前述之研究目的，故將沉浸經驗定位在為自變數與調節變數雙重角色。希望瞭解其對實際行為的直接影響，以及對當次意圖與實際行為間關係的調節效果。

### 參、研究架構推導與研究假說

本研究根據研究動機與目的以及相關文獻探討，在線上遊戲的研究情境下，來實際瞭解非計劃型因素對計劃行為理論的影響。提出研究架構如圖 2 所示，包含九個研究假說。分別是玩線上遊戲的態度、主觀規範與描述性規範會對其玩線上遊戲意圖產生直接正向的影響；而玩線上遊戲意圖會對當次投入遊戲時間意圖產生直接正向的影響；玩線上遊戲的時間可用性會分別對當次投入遊戲時間意圖與實際投入遊戲時間量產生直接正向的影響；以及玩線上遊戲的沉浸經驗會對實際投入遊戲時間量產生直接影響，同時調節當次投入遊戲時間意圖與實際投入遊戲時間量之間的關係。

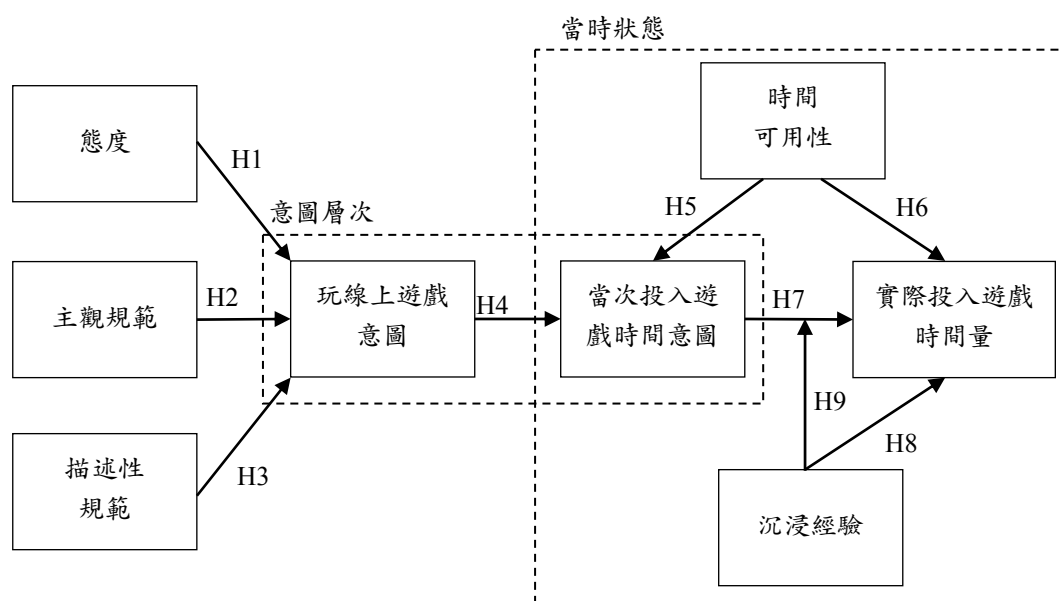


圖 2：研究架構圖

#### 一、研究假說

##### (一) 玩線上遊戲意圖的前置因素

根據 TPB，態度是個人對該行為喜歡與否的評斷。當個人對於該行為的態度

愈正向，則行為意圖愈高；反之則行為意圖愈低（Ajzen & Fishbein 1980）。主觀規範是指個人在採取行為時所感受到的社會壓力。當主觀規範愈高，表示所受到的社會壓力與依從動機愈高，則行為意圖愈高；反之則行為意圖愈低（Ajzen & Fishbein 1980; Ajzen 1991; Ravis & Sheeran 2003）。除了主觀規範之外，Revis 與 Sheeran (2003) 認為可以在 TPB 中，加入描述性規範作為額外的社會性影響因素。Cialdini et al. (1990; 1991) 認為，規範的概念應同時包含「重要群體支持什麼行為」及「重要群體本身是怎麼做」兩種構念，而非只把規範當成單一的構念。在 TPB 當中所談的「主觀規範」，它是指個人對於從事某一個特定行為時所感受到的社會壓力，也就是說，TPB 只包含了上述兩種構念的其中之一——「命令性規範」，亦即個人感受到可能會受到社會的獎勵和懲罰之故，而傾向去從事或不去從事特定行為。相對的，「描述性社會規範」則是指個人藉由觀察其身邊重要的人們是否都會從事某一特定行為，來判斷該行為是否是正常的（typical）、標準的（normal）、有效的（effective）、適合的（adaptive）及適當的（appropriate），因而被激勵去從事特定行為。

過去許多學者指出，「描述性規範」和「個人的命令性規範」皆分別各自對行為意圖產生影響，甚至超越 TPB 中其他構念對意圖的影響程度（Beck & Ajzen 1991; Conner & McMillan 1999; Manstead 2000; Parker et al. 1995）。例如，Ravis 與 Sheeran (2003) 在後涉分析中發現，描述性規範增加了額外 5% 對意圖的變異解釋能力。Fishbein (2000) 在提出整合的行為預測模型之文章當中，也指出命令性和描述性規範二者皆是規範影響的重要來源，應被同時放在模型裡（Fishbein 2000; Fishbein & Yzer 2003）。同樣地，Conner 與 Armitage (1998) 發現「個人的命令性規範」在其 11 個以 TPB 為基礎理論所做的測驗中，平均增加了 4% 對意圖的變異解釋力。因此本研究擬從社會影響的角度，於 TPB 中額外加入「描述性規範」之構念來探討「規範」對行為模型的影響。描述性規範是指，個人感受到那些重要參考群體本身的態度及行為。亦即，當個人觀察到身邊重要的人在從事某一件事時，其會傾向於認為那是一件明智的事情而可以去做。許多 IT 相關的研究也指出，社會影響對使用行為有正向的影響（Elek, Miller-Day & Hecht 2006）。與線上遊戲相關的發現，個人的態度、主觀規範及描述性規範對於行為意圖有正向影響（Hsu & Lu 2004; Wu & Liu 2007）。因此，本研究認為，當玩家感受到身邊重要的人也都在玩線上遊戲時，其玩線上遊戲的意圖也會愈高。根據上述討論，本研究推導出以下的假說：

- H1：玩家對線上遊戲的態度會正向直接影響其玩線上遊戲的意圖。
- H2：玩家對線上遊戲的主觀規範會正向直接影響其玩線上遊戲的意圖。
- H3：玩家對線上遊戲的描述性規範會正向直接影響其玩線上遊戲的意圖。

## (二) 玩線上遊戲意圖和當次投入遊戲時間意圖

行為意圖是指個人想要從事某一特定行為的主觀機率，是行為執行前的一個心理想法，也是一個短期的概念 (Ajzen & Fishbein 1980)。為了要衡量玩家在從事線上遊戲之前心中預期花費時間的多寡，本研究將 TPB 中行為意圖的概念細分成一般性的 (general) — 一般性意圖和特定性的 (specific) — 當次意圖。此分類方法，係參照學術界所探討信任構念，Rotter (1971) 依通則性 (generality) 程度之不同，將信任區分成「一般性的信任 (general trust)」和「特定性的信任 (specific trust)」。

舉例而言，個人相信網路上的購物網站能夠提供即時、值得信賴的交易服務，這屬於一般性的信任；個人相信博客來網路書店能夠提供方便、可靠的購書服務，這屬於特定性的信任。

故本研究根據相同的推論邏輯，納入當時狀態的概念，將傳統 TPB 中的行為意圖區分成「一般性意圖」和「當次意圖」，如此一來便能夠針對不同層次的意圖進行剖析探討，更清楚地檢視二者如何受到不同因素之影響。並分別將之定義如下：

1. 一般性意圖：與傳統 TPB 中所指的行為意圖概念相同，亦即個人平常對於從事該行為的意圖，例如：一般時候我是想要玩線上遊戲的、大部分時候我經常想要去玩線上遊戲。在線上遊戲情境下，本研究將其命名為「玩線上遊戲意圖」。
2. 當次意圖：強調在特定一次從事該行為的意圖，本研究將其操作化為，該次心中預期想要從事多久時間的意圖。例如：當下這一次我預計玩半小時的 candy crush。在線上遊戲情境下，本研究將其命名為「當次投入遊戲時間意圖」。

本研究推論，當個人對玩線上遊戲的意圖高時，反映出他對線上遊戲的喜好程度較高，因此也比較願意投入時間去玩線上遊戲。而當我們觀察其「當次投入遊戲時間意圖」時，只要當時情境的條件許可（例如那一天不但有空閒時間、也有體力玩），個人便會如同往常那樣想去玩線上遊戲，並願意投入時間去玩線上遊戲。因此，本研究認為個人對玩線上遊戲的意圖和當次投入遊戲時間意圖之間有正向直接的相關性。根據上述討論，本研究推導出以下的假說：

H4：玩線上遊戲意圖對當次投入遊戲時間意圖，有正向直接的影響。

## (三) 時間可用性對當次投入遊戲時間意圖及實際投入遊戲時間量的影響

認知資源 (perceived resources) 是指個人認知到其所要從事該特定行為時所需的資源，而時間可用性屬於認知資源的一部分。如同 Mathieson、Peacock 與 Chin (2001) 在研究中指出，個人所擁有資源的重要性會隨著所處的情境而有所差異。

由於本研究最主要是衡量玩家最近一次玩線上遊戲所花費的時間，是否會由於受到沉浸狀態的影響，而使得實際投入遊戲時間量比原先預期要玩的時間來得更長，因此研究中僅關注「時間」這項資源所帶來的影響。故研究中使用更特定的（specific）概念——時間可用性。本研究將其定義為，最近一次玩家玩線上遊戲前所擁有的時間。同時並先假設玩家已經擁有相關的技能、電腦設備等能力可以去玩線上遊戲。計劃行為理論指出，PBC 會影響意圖及行為，其中影響行為的情況只有在二種前提下發生：一為所預測之行為完全不在意志的控制之下；二為知覺行為控制反映出某種程度的實際控制，此時知覺行為控制並不需要透過意圖就能對行為產生直接的影響（Ajzen & Madden 1985）。換句話說，在此影響過程中，即使個人想從事某項行為，但若本身沒有能力或機會，最後也將無力從事該行為。而時間可用性屬於 PBC 中更特定的概念，因此根據相同的邏輯，本研究推論當玩家的時間可用性愈充足時，他的當次意圖及實際行為傾向愈高；反之亦然。根據上述討論，本研究推導出以下的假說：

H5：時間可用性對當次投入遊戲時間意圖，有正向直接的影響。

H6：時間可用性對實際投入遊戲時間量，有正向直接的影響。

#### （四）當次投入遊戲時間意圖和實際投入遊戲時間量

當次投入遊戲時間意圖是指玩家從事線上遊戲前，心中預計投入時間的多寡。根據Gollwitzer（1990）的研究，該構念可以被描述為是對行為認知的形成，屬於規劃執行的階段。因此估計的時間愈長，愈會對實際投入遊戲時間量產生影響。根據以上推論，本研究提出如下研究假說：

H7： 玩家當次投入遊戲時間意圖對實際投入遊戲時間量，有正向直接的影響。

#### （五）玩線上遊戲的沉浸經驗和實際投入遊戲時間量

根據沉浸理論，當個人經歷沉浸時，會產生愉快的感受，並且會想要維持當下愉快的狀態。許多實驗結果顯示，正向的情緒會使人類更慷慨地獎勵自己，覺得自己彷彿有更多行動的自由，而且也會從事那些讓自己繼續維持在正向情緒狀態的行為（Cunningham 1967; Isen 1984; Isen & Levin 1972）。故本研究推論，一旦玩家在玩線上遊戲的過程中進入了沉浸經驗，並為了維持住當時快樂的感受，那麼，他將會傾向繼續從事該行為。根據以上推論，本研究提出如下研究假說：

H8： 玩線上遊戲的沉浸經驗對實際投入遊戲時間量，有正向且直接的影響。

沉浸經驗除了會對實際投入遊戲時間量產生正向影響外。亦可能使得當次投入遊戲時間意圖與實際投入遊戲時間量之間的關係產生變化。Csikszentmihalyi (1990) 的研究就指出，一旦個人進入高度的沉浸經驗，便會全神貫注地投入他所從事的活動，而忽略了外在發生的事物，產生時間飛逝之感，便可能背離原先所預計的意圖。同樣的推論，在網際網路的行為中，特別是線上遊戲的情境下，當遊戲玩家具備足夠的技能，足以挑戰遊戲情境中設定的障礙時，並且已經全然地融入了遊戲之中。此時，玩家預計要投入遊戲的時間意圖及實際投入遊戲時間量之間的關係，將會隨著玩家進入高度的沉浸狀態而降低。根據上述推論，本研究提出以下假說：

H9：玩線上遊戲的沉浸經驗會負向調節當次投入遊戲時間意圖與實際投入遊戲時間量之間的關係

## 二、研究變數之操作化

本問卷中包括態度、主觀規範、描述性規範、玩線上遊戲意圖與沉浸經驗等研究構念之操作化定義以及衡量問項，係依據線上遊戲的情境，參考 Wu 與 Liu (2007)、Ajzen 與 Fishbein (1980)、Lu 與 Wang (2008)、Choi 與 Kim (2004) 等人的研究發展而來，說明如表 1 所示。研究問卷在正式執行前，並由 1 位資管系教授、2 位資管博士與 3 位博士候選人逐題檢視問項，修正有關問卷內容之措辭、題意不清或容易混淆、重覆語句等問題。問卷衡量之題項是以李克特 (Likert) 七點尺度量表評量，以 1 代表非常不同意，7 代表非常同意。而當次投入遊戲時間意圖、時間可用性以及實際投入遊戲時間量的衡量問項則是自行發展而來，藉由主觀認知感受以及客觀具體時間兩個層面加以衡量，以具體測量玩家從事線上遊戲時間的多寡。

## 肆、資料分析

### 一、研究對象

本研究以線上遊戲為研究情境，主要目的是探討「非計劃型」因素對 TPB 模型的影響。抽樣對象是針對曾經玩過線上遊戲的玩家，而線上遊戲之玩家族群又以學生為大宗 (產業情報研究所, 2009)，故本研究針對幾所大專院校進行便利抽樣，並且以紙本問卷進行調查，問卷回收後的有效樣本為 344 份。其中以女性比例較多，佔 55%；男性則佔 45%。最近一次進行的線上遊戲的類型，以模擬經營 (如：Facebook 開心農場) 最多，佔 38%；角色扮演 (如：魔獸爭霸、楓之谷)

次之，佔 32%。平均一週玩線上遊戲的頻率，以幾乎很少玩的最多（37.2%）；每週 3-5 天次之（33.1%）；幾乎很每天都玩與每週玩 1-2 天（各佔 14.8%）。

表 1：操作化定義

研究構念	操作化定義	參考文獻
態度	玩家對於玩線上遊戲的態度	Wu 與 Liu (2007)
主觀規範	玩家玩線上遊戲時所感受到的社會壓力	Wu 與 Liu (2007) ; Ajzen 與 Fishbein (1980)
描述性規範	對於玩家而言重要的人，他們玩線上遊戲的情況	Lu 與 Wang (2008)
玩線上遊戲意圖	一般情況下玩家想要玩線上遊戲的行為意圖	Wu 與 Liu (2007)
當次投入遊戲時間意圖	最近一次所玩的線上遊戲，玩家原本預計要投入多久的時間	自行發展
時間可用性	最近一次玩家認知到擁有多少時間來進行線上遊戲	自行發展
沉浸經驗	最近一次玩家全神貫注地投入線上遊戲中，所獲得的整體感受	Choi 與 Kim (2004)
實際投入遊戲時間量	最近一次所玩的線上遊戲，玩家實際投入了多久的時間	自行發展

## 二、信、效度檢測

本研究以結構方程模式 (Structural Equation Model; SEM) 來驗證研究架構中變數之間的徑向關係。因為 SEM 能夠克服迴歸方法所無法解決的問題，包括(1)觀察值含有測量誤差；(2)觀察應變數之間相互影響或存在因果關係；(3)重要解釋變數被忽略或沒有被觀察到。而資料分析軟體工具則使用 Smart PLS 2.0 版 (Ringle et al. 2005)。主要原因為，PLS 工具能夠克服有限的觀察值、遺漏值及預測變數間的相關程度太高等，所產生的共線性問題，並結合主成份分析與路徑分析 (path analysis)，找出一組 X 與 Y 的最適迴歸係數組合。PLS 工具近年來已成為資訊管理領域經常運用之資料分析統計工具 (Agarwal & Karahanna 2000; Wasko & Faraj 2005)。而為能更為強化 PLS 使用的適當性，本研究遂再進行樣本常態分佈 (Normal Distribution) 之檢測。亦即，藉由峰度 (kurtosis) 與偏態 (skewness) 來瞭解樣本之分佈情況。其中峰度是指，樣本資料分佈的陡峭程度；而偏態則是，

樣本資料分佈的對稱程度。依據 Hair et al. (2014) 指出，若原始資料之峰度與偏態的絕對值大於 1 時，則代表資料呈現高度非常態 (highly non-normal) 的特質，此時便適合使用 PLS 進行分析。故作者利用 SPSS 17.0 計算各研究構念之峰度與偏態，如表 2 所示。其中，包括主觀規範、當次投入遊戲時間意圖以及實際投入遊戲時間量的峰度與偏態均大於 1，由此可見，本研究使用 PLS 進行分析，確實具備足夠的適當性。

表 2：各構念之峰度與偏態

研究構念	峰度 (kurtosis)	偏態 (skewness)
態度	-0.308	0.198
主觀規範	1.122	1.037
描述性規範	-0.536	0.344
玩線上遊戲意圖	-0.162	0.142
當次投入遊戲時間意圖	-1.215	-2.379
時間可用性	-0.144	-0.363
沉浸經驗	0.198	0.5
實際投入遊戲時間量	1.267	-2.594

另一方面，在進行假說檢定前，還必須先確認各構念的衡量題項具有良好的信度及效度。在信度方面，本研究以 Cronbach's  $\alpha$  和複合信度 (composite reliability: CR) 來衡量，以確保測量程序的正確性與精密性。一般來說，Cronbach's  $\alpha$  值在 0.7 以上即代表信心水準很高，而 CR 值必須在 0.6 以上 (Bagozzi & Yi 1988)，如表 3 所示，本研究具有良好信度。另外，從表中可以發現研究構念的平均數大多高於 (3.5/7)，而標準差也維持在 1.5 之間。顯示研究樣本的填答在合理的範圍。在效度方面分為收斂效度 (convergent validity) 與區別效度 (discriminant validity)，收斂效度透過因素負荷量 (factor loading) 及平均變異抽取量 (average variance extracted: AVE) 衡量，AVE 可以直接顯示被潛在變項所解釋的變異量中有多少的變異量是來自測量誤差，若是 AVE 越大，觀察變項被潛在變項解釋的變異量百分比越大，相對的測量誤差就越小。AVE 可接受的最低水準為 0.5 (Fornell & Larcker 1981)。而區別效度則是以本身構念之 AVE 之平方根大於與其他構念之相關係數作為評斷標準。由表 4 可知，本研究量表具有足夠的收斂效度。



表 3：各構念之 Cronbach's  $\alpha$ 、CR、AVE

研究構念	平均數	標準差	Cronbach's $\alpha$	CR	AVE
態度	4.72	1.25	0.90	0.93	0.83
主觀規範	4.33	1.09	0.75	0.85	0.67
描述性規範	4.67	1.07	0.62	0.77	0.54
玩線上遊戲意圖	3.94	1.39	0.92	0.95	0.86
當次投入遊戲時間意圖	3.42	1.35	0.73	0.88	0.78
時間可用性	4.27	1.35	0.59	0.82	0.70
沉浸經驗	4.28	1.13	0.88	0.91	0.62
實際投入遊戲時間量	3.67	1.49	0.83	0.92	0.85

註 1：CR 為複合信度

註 2：AVE 為平均變異抽取量

表 4：研究構念間的相關係數矩陣

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) 態度	0.91							
(2) 主觀規範	0.57	0.82						
(3) 描述性規範	0.34	0.59	0.73					
(4) 玩線上遊戲意圖	0.72	0.51	0.36	0.92				
(5) 當次投入遊戲時間意圖	0.32	0.30	0.13	0.37	0.88			
(6) 時間可用性	0.21	0.25	0.12	0.15	0.63	0.84		
(7) 沉浸經驗	0.52	0.45	0.25	0.57	0.46	0.35	0.79	
(8) 實際投入遊戲時間量	0.36	0.30	0.16	0.44	0.70	0.57	0.56	0.92

註 1：相關係數中陰影部份為 AVE 之平方根

### 三、假說檢定

由圖 3 結構模型之分析結果可以發現，「態度」、「主觀規範」及「描述性規範」可以解釋「玩線上遊戲意圖」54%的變異量；「玩線上遊戲意圖」與「時間可用性」可以解釋「當次投入遊戲時間意圖」48%的變異量；而「當次投入遊戲時間意圖」、「時間可用性」及「沉浸經驗」則是解釋「實際投入遊戲時間量」達 60%的變異量。更進一步檢視所提出之九項研究假說，在前置因素方面：影響玩家玩線上遊戲意圖的因素，包括態度、主觀規範及描述性規範，即 H1、H2 與 H3 均獲得支持。而玩線上遊戲意圖會正向顯著地影響當次投入遊戲時間意圖，H4 獲得支持。時間可用性會正向顯著地影響當次投入遊戲時間意圖與實際投入遊戲時間量，H5 與 H6 獲得支持。最後，沉浸經驗除了會正向顯著地影響實際投入遊戲時間量外，還會負向調節當次投入遊戲時間意圖與實際投入遊戲時間量之間的關係。

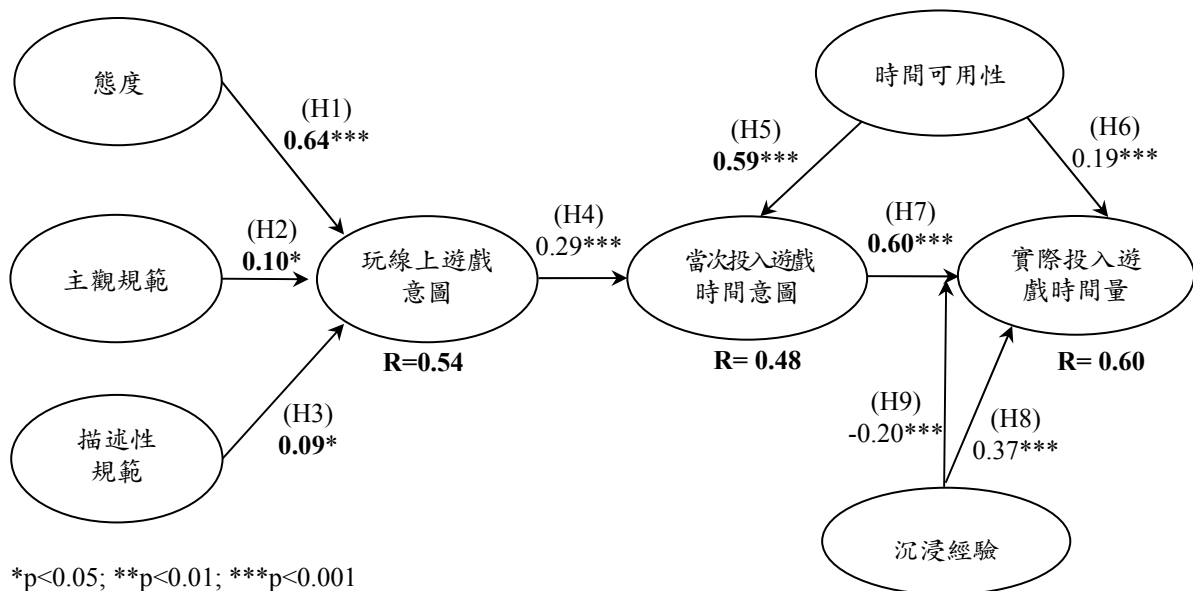


圖 3：結構模型

### 四、研究結論

本研究主要目的，是希望透過雙重處理模式的理論框架，在原有的計劃行為 (TPB) 模式下，再加入「非計劃」行為的觀點，探討它對「計劃行為理論」的影響。從表 5 各項假說檢定的結果可以發現，研究所提出的九個研究假說均獲得支持。亦即，玩家對線上遊戲的態度、主觀規範以及描述性規範，均會正向影響其對於玩線上遊戲的意圖。而玩家當次投入遊戲時間意圖，則是受到玩線上遊戲意圖以及當時可用時間的多寡所影響。亦即，若玩家對線上遊戲意圖愈正向，而且

在所獲得的時間愈充裕，那麼當次玩線上遊戲的意圖就愈強烈，反之亦然。此外，玩家當次投入遊戲時間意圖、可用時間以及沉浸經驗都會反應在實際投入遊戲時間量之上。換句話說，如果玩家在玩線上遊戲的當時狀態愈穩定，亦即，沒有受到其他外在因素所干擾，則玩家當次投入遊戲時間意圖就會愈強烈、可用的時間愈充足，玩家會更容易進入到忘我的沉浸經驗。如此一來，便影響其實際投入遊戲的時間，反之亦然。

表 5：各研究假說之檢定結果彙總表

假說內容	檢定結果
H1：玩家對線上遊戲的態度會正向直接影響其玩線上遊戲意圖	支持
H2：玩家對線上遊戲的主觀規範會正向直接影響其玩線上遊戲意圖	支持
H3：玩家對線上遊戲的描述性規範會正向直接影響其玩線上遊戲意圖。	支持
H4：玩家玩線上遊戲意圖對當次投入遊戲時間意圖，有正向直接的影響	支持
H5：時間可用性對當次投入遊戲時間意圖，有正向直接的影響	支持
H6：時間可用性對實際投入遊戲時間量，有正向直接的影響	支持
H7：玩家當次投入遊戲時間意圖對實際投入遊戲時間量，有正向直接的影響	支持
H8：玩線上遊戲的沉浸經驗對實際投入遊戲時間量，有正向且直接的影響	支持
H9：玩線上遊戲的沉浸經驗會負向調節當次投入遊戲時間意圖與實際投入遊戲時間量之間的關係	支持

## 伍、討論與意涵

### 一、討論

本研究根據相關文獻，重新審視行為意圖與實際行為之間的關係，透過嚴謹的推導過程，納入「當時狀態」的情境刺激概念，將行為意圖加以細緻化為「一般性」以及「當次」的意圖。研究結果發現，在網路行為當中，TPB 的意圖和行為之間，確實可能由於行為發生當時狀態的穩定與否，而衍生出使用者當下對特定行動的當次意圖，並因此影響實際行為的執行。本研究結果，也如同 Sheeran (2002) 在其研究中所描述，個人在執行特定行為時，其所處當時狀態的穩定程度，的確有助於預測最後的實際行為。更確切地說，在真實世界中，玩家在玩線上遊戲之前，心中通常會形成一個預計投入該活動的時間，本研究將其視為當次

投入遊戲時間意圖，而當次投入遊戲時間意圖對實際投入遊戲時間量的預測能力，則取決於玩家當時所處狀態的穩定程度。亦即，如果玩家當時所處環境狀態的穩定度愈高，沒有受到外來因素的影響與干擾，則當次投入遊戲時間的意圖就會愈強烈，預計投入該活動的時間可能就會愈長，對實際投入遊戲時間量的預測自然就會更為準確。綜合上述，本研究認為，在 TPB 的一般性意圖與實際行為之間，在加入當時狀態穩定與否的當次意圖構念後，的確有助於瞭解上述兩者之間的關係。

再者，本研究選擇線上遊戲作為研究情境以實際檢驗前述所提出之概念，並瞭解網路的使用行為。因此，根據該情境，分別納入兩個額外的變數—描述性規範以及沉浸經驗。首先，加入描述性的規範，是為了讓 TPB 中，對於社會規範的考量更為周延與詳盡。研究結果也呈現出本研究最初所預期的觀點。亦即，除了 TPB 中原有的命令性規範（主觀規範）外，透過描述性的規範，可以更進一步瞭解，遊戲玩家也會經由觀察其身邊重要的人的行為，而形成想要投入線上遊戲的意圖。亦即，當玩家個人觀察到身邊的朋友、同學或者家人也都在玩線上遊戲時，則個人想要從事相同行動的意圖也會愈高。根據 Heider (1958) 在人際關係研究領域的說法，由於個人和身邊重要的人之間具備的高社會相似度，促使個人為了能夠與重要群體形成更緊密的連結關係，因而會想要瞭解並投入該群體所從事的行為。

最後，沉浸經驗也是許多研究者用來瞭解網路行為時，經常被採用的構念之一。本研究之研究結果與過去許多學者的研究不謀而合。沉浸經驗會正向影響玩家的實際行為。然而，卻少有相關研究探討沉浸經驗的調節效果，在本研究中，假設該構念會負向調節當次意圖與實際行為之間的關係，此為時間感扭曲 (time distortion) 所導致，而研究結果也正如先前所預期。亦即，如果玩家在最近一次線上遊戲中經歷了高度的沉浸狀態，那麼其最近一次投入遊戲時間意圖對實際投入遊戲時間量的影響，將會隨著玩家當時內在心理狀態的改變，而被大幅地削弱。此種情形主要可能解釋的原因為，由於玩家在當時已經完全融入了線上遊戲的情境，進入高度的沉浸以及忘我的狀態，而忽略時間的流逝。導致對於外在所發生事物的感受度降低，使得當次投入遊戲時間意圖，全然受到沉浸經驗所主導，而減低了對實際投入遊戲時間量的影響。

## 二、學術研究意涵

TPB 是資管領域中，許多學者經常用來探討 IT 使用行為的重要理論之一。由於對實際行為的解釋變異受限，Ajzen (1991) 遂於研究中提及，非常歡迎後續研究者於現有的理論基礎上，採納新的觀點或加入新的構念，以便能夠從不同的角

度與思維，更加地深入瞭解使用者行為。於是，本研究參考 Conner 與 Armitage (1998) 所建議，(1)從意圖對行為的影響；以及(2)從態度對行為的自發性影響兩個研究方向延伸，嘗試跨出 TPB 研究的思考框架，以雙重處理模式 (Dual process model) 為主軸，除了維持原有的計劃行為 (TPB) 之外，還納入非計劃型因素的觀點，並以此為本文之研究重點，重新檢視個人實際行為的發生，主要受到哪些因素所影響。

在非計劃型行為的概念下，本研究發現人類行為發生的當時狀態穩定度成為一個關鍵的決定因子，可以用來說明個人實際行為的發生，為何悖離了原來計劃的初衷，而形成所謂的非計劃行為。故基於當時狀態的概念，本研究認為個人的行為意圖可以進行更細緻化的解構，並加以區分成「一般性」意圖與「當次」意圖。前者與 TPB 所主張的行為意圖是相同的，而後者則是行為發生當時狀態下所形成的當次意圖。此觀點在理論層次上，不但能夠與 Gollwitzer (1990) 所提的兩階段意圖相互呼應。在實際操作上，更可以參考自 Rotter (1971) 根據通則性程度，將信任分為一般性以及特定性的信任的方式加以落實。此外，Fishbein & Ajzen (1991) 也曾經一再地強調，意圖的穩定度 (intention stability) 是存在於意圖與行為之間因果關係的先決條件 (precondition)。亦即，參與者一旦具備了穩定的意圖，對於後續要從事的行為便較不可能改變心意。另一方面，沉浸經驗為本研究情境—線上遊戲，所衍生而來的非計劃因素。在網路使用行為的相關研究中，此領域更成為許多研究者欲深入鑽研的重點之一。然而，過去大部份研究均著重探討其直接影響的效果，對於其調節效果更是少有相關研究深入瞭解，近年來逐漸有學者投入，如 Gupta 與 Kabadayi (2010)、Erragcha 與 Zaiem (2012) 以及 Niu 與 Chang (2014 等) 人的研究，因此，在本研究中，除了將該構念定位於影響實際行為的直接效果外，也將其視為是具備影響當次意圖與實際行為之間關係的調節效果。而研究結果也呼應本研究所提出之假說，更顯示出沉浸經驗對此類線上遊戲在娛樂性科技應用的重要性。綜合上述，本研究相信，研究結果對於後續學者用來釐清與瞭解 TPB 中，行為意圖與實際行為之間的關係將有相當大的助益，且亦能厚實後續研究之積累。

而時間可用性是本研究援引自 PCB (知覺行為控制) 的概念，並嘗試將其應用於線上遊戲情境之下所衍生出來的構念。從研究結果可以發現，玩家的時間可用性會對當次投入遊戲時間意圖以及最後實際投入遊戲時間量產生正向直接的影響效果。與過去大部份探討個人行為的知覺行為控制的相關研究相較之下，本研究的構念更聚焦於當下研究情境中玩家所認知的資源，故在研究結果的詮釋上，應當更能精確地反應出真實世界情況。最後，在 TPB 中，社會影響成為使用態度形成的關鍵要素，使用者通常會由不同的角色與立場來觀察身邊重要人的行為與態度，以作為是否從事特定行為之依據，故本研究除了 TPB 中原有的命令性規範

(主觀規範)外,更額外加入了描述性規範,亦即使得 TPB 在社會規範的考量上,不但涵括了「重要群體支持何種行為」,同時也加入「重要群體本身的作法」的概念。如此一來,將使得 TPB 中,對於社會規範影響的概念更為周延。

### 三、線上遊戲實務者的意涵

對線上遊戲的實務廠商而言,研究結果建議,實務者在開發線上遊戲軟體時,應以能夠誘發玩家內在動機的沉浸經驗,作為主要的發展方向。根據研究發現,如果透過意圖來影響玩家的實際行為,則需要耗費較長的時間。主要原因在於,玩家的玩線上遊戲的意圖受到態度以及規範(主觀規範以及描述性規範)的影響,而從意圖到實際行為的發生,還需確保玩家不會受到外在因素的干擾。具體而言,整個行為模式的過程會是:首先,讓玩家心中對線上遊戲存有正向的態度,同時讓那些對玩家而言重要的人,也能夠參與到遊戲中,形成所謂的描述性規範,使其最後有了想玩遊戲的意圖和行為,因此整個塑造的過程較久。然而,若是從非計劃型處理模式的觀點來看,沉浸經驗除了能夠立即對個人的實際行為產生正面影響之外,也可能使得個人跳脫原來的計劃行為,與經由意圖促使實際行為發生的狀況相較之下,此種方式更為直接,所需花費的時間也較短。故建議遊戲實務業者在開發相關的娛樂性科技應用時,可以更深入地思考,如何藉由不同的設計機制,除了讓玩家能夠快速地進入沉浸狀態之外,還必須能夠持續維持此種感受。例如:透過不同角色的扮演,讓玩家在虛擬世界中,感受有別於真實世界的角色定位而著迷;也可根據難易程度的差異,規劃由淺至深不同階段的闖關設計與獎勵措施;或者提供多人共同完成一項任務的團體遊戲,透過與他人互動的過程來增加遊戲的複雜度與挑戰性,使玩家能夠從中獲得成就感。此外,從研究結果也可以發現,描述性規範在線上遊戲中也扮演了舉足輕重的角色。亦即,親眼看到身邊的人都在迷於某種線上遊戲,更能夠有效激起潛在玩家的好奇心,自然而然地產生想要玩線上遊戲的意圖。因此,對於線上遊戲業者而言,應該要意識到社會規範對個人行為影響的重要性,並加以研擬能夠有效地運用現有社會網路媒體的策略,將所有可能的潛在玩家進行串連,建立起彼此間正向的連結。例如,近來相當熱門的糖果粉碎(candy crush)遊戲,便與臉書進行連結,玩家透過臉書可以邀請朋友加入,並經由遊戲關卡的畫面得知其他朋友目前闖關的進度,創造出玩家間具討論性的話題。

## 陸、研究限制與未來研究建議

### 一、研究限制

由於成本與時間的限制，本研究無法採用隨機抽樣的方法來蒐集資料，而採用便利抽樣的方式，此種方式可能會使得研究結果產生些許偏差。另外，本研究中受測者所從事的遊戲類型，大多集中在模擬經營和角色扮演上，對於未來對研究結果的概化（generalized validity）可能會受到限制，因此，需要更深入的探討與驗證。本研究的調查資料是以使用者感受的知覺程度為基礎，許多重要構面如態度、主觀規範、描述性規範和一般性意圖，都是由受測者以個人主觀判斷後填答，故填答結果可能會由於個人差異，而造成主觀偏誤並影響推論的正確性。此外，有些構面如當次意圖、時間可用性、沉浸經驗及實際行為，則是請受測者嘗試回想最近一次玩線上遊戲的經驗填答而來，雖然本研究在進行前已考量所有可能的情況，但仍然有可能會由於時間久遠遺忘當時真正的感受而影響受測者填答的正確性。建議未來研究者可以設計更適合的研究方法（例如實驗法），減少由於受測者回想產生的偏誤，測得更精準的數據。最後，由於本研究著重於透過感受時間差（亦即玩家最近一次玩線上遊戲所花費的時間，是否會由於受到沉浸狀態的影響，而使得實際投入遊戲時間量比原先預期要玩的時間來得更長）來衡量非計劃行為的發生，故在知覺行為控制（PBC）的構念採用上，僅選擇以時間可用性做為該構念之代表。事實上，除了時間之外，PBC 還包括了自我效能與便利狀態等的概念，而本研究並無將其納入，此亦為本研究的限制之一。

### 二、未來研究建議

本研究最主要目的，是探討非計劃型的因素如何影響計劃行為理論，而本研究是以線上遊戲作為研究情境，只是眾多網路行為中的其中一種，其他還諸如線上購物、虛擬社群上的知識分享以及探索……等，這些不同情境下的計劃行為理論模型將如何受到非計劃的因素之影響，是後續學者可以延續的議題。此外，研究模型中相關構念的調節效果也是相當值得深究的議題，若以本研究中線上遊戲的情境為例：玩線上遊戲意圖與當次投入遊戲時間意圖之間的關係亦可能受到時間可用性的干擾。再者，本研究僅以單一構面來概括線上玩家的沉浸經驗，建議後續研究者可以納入含有多構面的沉浸經驗（如樂趣、專心、時間扭曲、遠距臨場感等），嘗試在探討在各種網路行為的研究情境下，哪一種構面的沉浸經驗，最能夠讓線上使用者產生非計劃的行為。最後，目前許多的手機、平板電腦的應用程式遊戲，不斷地推陳出新，從最早的憤怒鳥（Anger Bird）、Candy Crush、到即時通軟體 Line 上的眾多小遊戲，都深深地擄獲眾多玩家的心，也成功的為軟體

開發商賺進了大筆的鈔票。然而，對於在手機、平板電腦遊戲上的非計劃行為是否也與一般 PC 環境下相似，其沉浸經驗是否會隨著裝置的不同而有所差異，也是未來研究者值得深入探討的研究議題。

## 誌謝

作者感謝科技部補助此計畫之執行，計畫編號：99-2410-H-008-035-MY3；103-2410-H-270-002。同時亦感謝領域主編楊亨利教授，以及兩位匿名審查委員所提供的寶貴意見，得以讓本論文之內容更為完善。

## 參考文獻

- 產業情報研究所 (2009)，台灣線上遊戲玩家行為分析，  
[http://mic.iii.org.tw/aisp/reports/reportdetail\\_register.asp?docid=2667](http://mic.iii.org.tw/aisp/reports/reportdetail_register.asp?docid=2667) (存取日期：2014/8/15)
- Agarwal, R. and Karahanna, E. (2000), 'Time flies when you're having fun cognitive absorption and benefits about information technology usage', *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 4, pp. 665-694.
- Ajzen, I. (1985), 'From intentions to action: a theory of planned behaviour', in Kuhl, J. and Beckmann, J. (Eds.). *Action control: From Cognition to Behaviour*, Heidelberg: Springer, pp. 11-39.
- Ajzen, I. (1991), 'The Theory of planned behaviour', *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, Vol. 50, No. 2, pp. 179-211.
- Ajzen, I. (1992), 'Persuasive communication theory in social psychology: a historical perspective,' In Manfredo, M. (Eds.), *Influencing human behavior*, Champaign, IL: Sagamore Press, (pp. 1-27).
- Ajzen, I. (1996), 'The social psychology of decision making', In Higgins, E. T. and Kruglanski, A. W. (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles*, New York: Guilford Press, pp. 297-325.
- Ajzen, I. and Driver, B.L. (1992), 'Application of the theory of planned behavior to leisure choice', *Journal of Leisure Research*, Vol. 24, No. 3, pp. 207-224.
- Ajzen, I. and Fishbein, M. (1980), *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice Hall, NJ, USA.
- Ajzen, I. and Madden, T.J. (1985), 'Prediction of goal-directed behavior: attitudes, intentions, and perceived behavioral control', *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 22, No. 5, pp. 453-474.



- Armitage, C.J. and Conner, M. (2001), 'Efficacy of the theory of planned behavior: a meta-analytic review', *British Journal of Social Psychology*, Vol. 40, No. 1, pp. 471-499.
- Armitage, C.J. and Conner, M. (1998), 'The theory of planned behavior: a review and avenues for further research', *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 28, No. 15, pp. 1430-1464,.
- Bagozzi, R.P. (1992), 'The self-regulation of attitudes, intentions and behavior', *Social Psychology Quarterly*, Vol. 55, No. 2, pp. 178-204.
- Bagozzi, R.P. and Yi, Y. (1988), 'On the evaluation structural equation models', *Academic of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, pp. 74-94.
- Beck, L. and Ajzen, I. (1991), 'Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior', *Journal of Research in Personality*, Vol. 25, No. 3, pp. 285-301.
- Chen, H., Wigand, R.T. and Nilan, M. (2000), 'Exploring web users' optimal flow experiences', *Information Technology and People*, Vol. 13, No. 4, pp. 263-281.
- Choi, D. and Kim, J. (2004), 'Why people continue to play online games: in Search of Critical design factors to increase customer loyalty to online contents', *CyberPsychology & Behavior*, Vol. 7, No.1, pp. 11-24.
- Cialdini, R.B., Kallgren, C.A. and Reno, R.R. (1991), 'A focus theory of normative conduct: a theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behavior', in Zanna, M.P. (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology: Volume 24*, Academic Press, Inc., San Diego, California, pp. 201-234.
- Conner, M., Sheeran, P., Norman, P. and Armitage, C.J. (2000), 'Temporal stability as a moderator of relationships in the theory of planned behaviour', *British Journal of Social Psychology*, Vol. 39, No.4, pp 469-493.
- Cialdini, R.B., Reno, R.R. and Kallgren, C.A. (1990), 'A focus theory of normative conduct: recycling the Concept of Norms to Reduce Littering in Public Places', *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 58, No. 6, pp. 1015-1026.
- Conner, M. and Armitage, C.J. (1998), 'Extending the theory of planned behavior: a review and avenues for further research', *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 28, No. 15, pp. 1429-1464.
- Conner, M. and McMillan, B. (1999), 'Interaction effects in the theory of planned behavior: studying cannabis use', *British Journal of Social Psychology*, Vol. 38, No. 22, pp. 195-222.
- Csikszentmihalyi, M. (1975), *Beyond Boredom and Anxiety*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Csikszentmihalyi, M. (1990), *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Harper & Row, New York.
- Cunningham, S.M. (1967), 'The major dimensions of perceived risk', in Cox, D.F. (Eds.), *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston, pp. 82-108.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R. (1992), 'Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace', *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 22, No.14, pp. 1111-1132.
- DeLone, W.H. and McLean, E.R. (1992), 'Information systems success: the quest for the dependent variable', *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, pp. 60-95.
- Eagly, A.H. and Chaiken, S. (1993), *The Psychology of Attitude*, Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, Orlando, FL, US.
- Elek, E., Miller-Day, M. and Hecht, M.L. (2006), 'Influences of personal, injunctive, and descriptive norms on early adolescent substance use', *Journal of Drug Issues*, Vol. 36, No. 1, pp. 147-172.
- Erragcha, N. and Zaiem, I. (2012), 'Moderating effects of co-production and the state of flow in the context of e-Learning: A proposed conceptual model,' *Contemporary Marketing Review*, Vol. 2, No.1, pp. 1-7.
- Fishbein, M. (2000), 'The role of theory in HIV prevention', *AIDS Care*, Vol. 12, No.3, pp. 273-278.
- Fishbein, M. and Yzer, M.C. (2003), 'Using theory to design effective health behaviour interventions', *Communication Theory*, Vol. 13, No. 2, pp. 164-183.
- Fornell, C. and Larcker, D.F. (1981), 'Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error', *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 3, pp. 39-50.
- Gollwitzer, P.M. (1990). 'Action phase and mind-sets', in Higgins, E.T. and Sorrentino, R.M. (Eds.), *Handbook of Motivation and Cognition: Foundations of Social Behavior*, New York, NY: Guilford, pp. 53-92.
- Gupta, R. and Kabadayi, S. (2010), 'The relationship between trusting beliefs and web site loyalty: the moderating role of consumer motives and flow', *Psychology & Marketing*, Vol. 27 No. 2, pp. 166-85.
- Hair, J.F., Hult, G.T. M., Ringle, C.M. and Sarstedt. M. (2014), *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Heider, F. (1958), *The psychology of interpersonal relations*, Wiley, New York, NY.

- Hoffman, D. and Novak, T. (1996), 'Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations', *Journal of Marketing*, Vol. 60, No. 3, pp. 50-68.
- Hsu, C.L. and Lu, H.P. (2004), 'Why do people play on-line games? an extended TAM with social influences and flow experience', *Information & Management*, Vol. 41, No. 7, pp. 853-868.
- Isen, A. (1984), 'The influence of positive affect on decision making and cognitive organization', *Advances in Consumer Research*, Vol. 11, No. 1, pp. 534-537.
- Isen, A. and Levin, P. (1972), 'Effects of feeling good and helping: cookies and kindness', *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 21, No. 3, pp. 384-388.
- Koufaris, M. (2002), 'Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior', *Information Systems Research*, Vol. 13, No. 2, pp. 205-223.
- Krosnick, J.A. and Petty, R.E. (1995), 'Attitude strength: An overview', in Petty, R.E. and Krosnick, J.A. (Eds.), *Attitude strength: Antecedents and consequences*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 1-24.
- Lai, M.F. and Lee, G.G. (2007), 'Relationships of organizational culture toward knowledge activities', *Business Process Management Journal*, Vol. 13, No. 2, pp. 306-322.
- Lu, H.P. and Wang, S.M. (2008), 'The role of internet addiction in online game loyalty: an exploratory study', *Internet Research*, Vol. 18, No. 5, pp. 499-519.
- Manstead, A. (2000), 'The role of moral norm in the attitude-behavior relation', in Terry, D.J. and Hogg, M.A. (Eds), *Attitudes, Behavior, and Social Context: The Role of Norms and Group Membership*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, Mahwah, NJ, US, pp. 11-30.
- Mathieson, K., Peacock, E. and Chin, W.W. (2001), 'Extending the technology acceptance model: the influence of perceived user resources,' *Database for Advances in Information Systems*, Vol. 32, No. 3, pp. 86-112.
- Niu, H.J. and Chang, C.T. (2014), 'Addiction in cyberspace: flow experience on e-shopping', *International Journal of Web Based Communities*, Vol.10, No. 1, pp. 52-68.
- Osman, M. (2004), 'An evaluation of dual-process theories of reasoning', *Psychonomic Bulletin & Review*, Vol. 11, No. 6, pp. 988-1010.
- Parker, D., Manstead, A.S.R. and Stradling, S.G. (1995), 'Extending the theory of

- planned behaviour: the role of personal norm', *British Journal of Social Psychology*, Vol. 34, No. 2, pp. 127-137.
- Ringle, C.M., Wende, S. and Will, A. (2005), *Smart PLS 2.0 (M3)*, available at [www.smartpls.de](http://www.smartpls.de) (accessed 16 March 2016).
- Rivis, A. and Shreeran, P. (2003), 'Descriptive norms as an additional predictor in the theory of planned behaviour: a meta-analysis', *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social*, Vol. 22, No. 3, pp. 218-233.
- Rotter, J.B. (1971), 'Generalized expectations for interpersonal trust', *American Psychologist*, Vol. 26, No. 5, pp. 443-452.
- Sheeran, P., Orbell, S. and Trafimow, D. (1999), 'Dose the temporal stability of behavioral intentions moderate intention-behavior and past behavior-future behavior relations?', *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 29, No. 2, pp. 727-734.
- Sheeran, P. and Abraham, C. (2003), 'Mediator of moderators: temporal stability of intention and the intention-behavior relation', *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 29, No. 2, pp. 205-215.
- Sheeran, P. and Orbell, S. (1999), 'Augmenting the theory of planned behavior: roles for anticipated regret and descriptive norms', *Journal of Applied Psychology*, Vol. 29, No. 10, pp. 2107-2142.
- Sheeran, P. (2002), 'Intentions-behavior relations: A conceptual and empirical review', *European Review of Social Psychology*, Vol. 12, No. 1, pp. 1-36.
- Smith, E.R. and DeCoster, J. (2000), 'Dual-process models in social and cognitive psychology: conceptual integration and links to underlying memory system', *Personality and Social Psychology Review*, Vol. 4, No. 2, pp. 108-131.
- Stilley, K.M., Inman, J.J. and Wakefield, K.L. (2010), 'Planning to make unplanned purchases? the role of in-store slack in budget deviation', *Journal of Consumer Research*, Vol. 37, No. 2, pp. 264-278.
- Voiskounsky, A.E., Mitina, O.V. and Avetisova, A.A. (2004), 'Playing online games: flow experience', *Psychology Journal*, Vol. 2, No. 3, pp. 259-281.
- Wasko, M.M. and Faraj, S. (2005), 'Why should I share? examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice', *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, pp. 35-57.
- Wu, J. and Liu, D. (2007), 'The effects of trust and enjoyment on intention to play online games', *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol. 8, No. 2, pp. 128-140.

## 附錄一：研究構念與衡量題項

研究構念	題項	衡量尺度
態度 Wu and Liu (2007)	-玩線上遊戲是有趣的 -我喜歡玩線上遊戲。 -玩線上遊戲很吸引人。	Likert 七點尺度，每題均由「非常不同意」到「非常同意」，
主觀規範 Wu and Liu (2007)	-我的朋友支持我玩線上遊戲。 -我的同學認為我玩線上遊戲是正當的。 -我的長輩們接受我玩線上遊戲。	
描述性規範 Lu and Wang (2008)	-我有很多朋友在玩線上遊戲。 -我有很多同學常常在玩線上遊戲。 -我有些長輩們也在玩線上遊戲。	
玩線上遊戲意圖 Wu and Liu (2007)	-我會常常想玩線上遊戲。 -我會想要去玩線上遊戲。 -我希望我能擁有多一點時間玩線上遊戲。	
沉浸經驗 Choi and Kim (2004)	-這個線上遊戲很好玩。 -玩這個線上遊戲讓我樂在其中。 -我專注在線上遊戲中，以致於忘了外界的事情。 -我覺得這個線上遊戲很有挑戰性。 -我能掌控該線上遊戲情境。 -我完全沉浸於這個線上遊戲之中。	
時間可用性 (自行發展)	-那一次玩線上遊戲之前，您感覺自己有多少時間可以玩？ 1 2 3 4 5 6 7 當時我沒什麼時間 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 當時我時間很多	
	-確切的來說，那一次玩線上遊戲，您原本有多少空間時間可以玩？ <input type="checkbox"/> 0~10分鐘 <input type="checkbox"/> 10~30分鐘 <input type="checkbox"/> 30分鐘~1小時 <input type="checkbox"/> 1~2小時 <input type="checkbox"/> 2~4小時 <input type="checkbox"/> 4~8小時 <input type="checkbox"/> 8小時以上	
當次投入遊戲時間意圖 (自行發展)	-那一次玩線上遊戲之前，您原先打算玩多久？ 1 2 3 4 5 6 7 當時我沒什麼時間 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 當時我時間很多	
	-確切的來說，那一次玩線上遊戲，您原先打算投入多少時間玩？ <input type="checkbox"/> 0~10分鐘 <input type="checkbox"/> 10~30分鐘 <input type="checkbox"/> 30分鐘~1小時 <input type="checkbox"/> 1~2小時 <input type="checkbox"/> 2~4小時 <input type="checkbox"/> 4~8小時 <input type="checkbox"/> 8小時以上	
實際投入遊戲時間量 (自行發展)	-實際上那一次，您大概花了多少時間玩線上遊戲？ 1 2 3 4 5 6 7 當時我沒什麼時間 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 當時我時間很多	
	-確切的來說，實際上那一次，您花了多少時間玩線上遊戲？ <input type="checkbox"/> 0~10分鐘 <input type="checkbox"/> 10~30分鐘 <input type="checkbox"/> 30分鐘~1小時 <input type="checkbox"/> 1~2小時 <input type="checkbox"/> 2~4小時 <input type="checkbox"/> 4~8小時 <input type="checkbox"/> 8小時以上	

