

遊戲動機與線上遊戲持續參與意圖之研究： 不同玩家族群之比較

陳禹辰*

東吳大學企業管理學系

尚榮安

東吳大學企業管理學系

陳東龍

和碩聯合國際股份有限公司第五事業處

鄭靜婷

東吳大學企業管理學系

摘要

動機是促成及持續行為的重要因素。但是跟線上遊戲有關的研究，還很少探討動機的效應，且各家學者對動機有不同分類，也不曾比較不同動機對不同玩家族群能造成什麼影響。經歸納整理相關文獻後，本研究綜合出一個初步的動機分類架構，並提出一個理論模式。之後，透過網路問卷蒐集資料，回收樣本 2869 份，利用結構方程模式測試假說。研究結果發現，挑戰性、好奇心、幻想與社會互動等動機會透過遊戲娛樂效果的中介，間接影響玩家持續參與線上遊戲的意圖，而且挑戰與好奇是最重要的前因；除少數例外，在不同玩家族群中，這個關係型態穩定不變，但某些族群中，挑戰的影響比較大，另一些族群中，好奇的影響比較強。

關鍵詞：線上遊戲、持續意圖、遊戲動機、娛樂

* 本文通訊作者。電子郵件信箱：cyc@scu.edu.tw
2010/08/30 投稿；2011/04/23 修訂；2011/04/25 接受

Game Motivation and the Intention to Continuously Play Online Game: A Comparison of Different Types of Players

Yu-Chen Chen*

Department of Business Administration, Soochow University

Rong-An Shang

Department of Business Administration, Soochow University

Dung-Lung Chen

Business Unit 5 – Enterprise System RD, Pegatron Corporation

Ching-Ting Cheng

Department of Business Administration, Soochow University

Abstract

Motivation is a primary antecedent of human behavior. The effect of motivation on intention to keep playing online game, however, has been seldom addressed by extant literature; researchers have different typologies of game motivations, and rarely compare the effects of different motivations on different types of players. Based on previous literature, a preliminary typology of game motivations and a theoretical model were proposed in this study. A survey was conducted to collect data from 2869 online game players; then the hypotheses were tested via the Structural Equation Modeling. The results show that challenge, curiosity, fantasy and social interaction indirectly influence the continuance intention through the playfulness of online game. These relationships remain robust across different types of players, and challenge, curiosity are the most influential factors. For some types of players, challenge has the most influential power; and for the others, curiosity has the most influential power.

Keywords: Online game, Intention to continuously play, Motivation, Playfulness

* Corresponding author. Email: cyc@scu.edu.tw

2010/08/30 received; 2011/04/23 revised; 2011/04/25 accepted

壹、研究背景、問題與動機

隨著網際網路及個人電腦在家庭環境中的普及，線上遊戲已經成為 PC 遊戲的主流。多達 64% 的台灣受訪者表示，線上遊戲為其主要從事的網路娛樂活動之一 (MIC 2005b)。而在台灣，2005 年線上遊戲已佔據 83% 的 PC 遊戲市場版圖，到 2008 年則將佔據高達 87% 的市場版圖 (MIC 2005a)。但是，儘管過去幾年線上遊戲產業的產值快速成長，成長率卻似乎日漸趨緩。根據資策會 MIC 估計，2008 年台灣線上遊戲市場規模超過新台幣 100 億元，每年的成長率則預估為 8-9%，預期至 2010 年時，產業規模只會達到新台幣 120 億元。

隨著需求成長趨緩，競爭卻日益加劇。線上遊戲的主要收益來源為連線費與販售遊戲工具、寶物的費用，沒有盜版的問題，這對廠商獲利有很大的保障。許多業者因而相繼地進入這個市場 (MIC 2005b)。然而線上遊戲的黏著度極高，玩遊戲時需要投注大量心力，玩家同一時間能玩的遊戲其實很有限 (MIC 2005a)；證據顯示，在台灣，80% 以上的網路玩家集中在不到 20% 的線上遊戲上 (傅鏡暉 民 92)。換言之，至多可能僅有 20% 的遊戲業者能賺錢，其餘的業者很可能都在賠錢。由於廠商不斷推出新遊戲來搶奪市場大餅，需求量成長卻趨緩 (MIC 2005a)，業者勢必要儘可能留住老客戶，以獲得更高的利潤。

問題是，玩家為何會長期玩同一個線上遊戲呢？業者要如何成功地將玩家黏著在他們的線上遊戲呢？這是遊戲業者所需面對的一個重要課題。Mullilgn 與 Patrovsky (2003) 認為玩家參與一個遊戲的第一個月處於困惑期，此時最容易離開。一旦度過困惑期，就會進入為時較久的興奮期與參與期。遊戲業者想要有利可圖，就必須設法避免讓玩家過早進入厭倦期，並使其長期、持續地停留在興奮期與參與期。因此，近年來，開始有研究者著手探討線上遊戲玩家的持續參與意圖 (Hsu & Lu 2004; Wood, Griffiths, Chappell & Davies 2004)。

過去有關網路行為持續意圖的研究，常常使用計畫行為理論 (theory of planning behavior)、慎思行動理論 (theory of reasoned action)、技術接受模式 (technology acceptance model)、期望確認理論 (expectancy confirmation theory)，以及沈浸 (flow) 等一系列與行為意圖有關的理論 (Cheung, Chan & Limayem 2005)；有關線上遊戲之研究，大概也不脫離上述模式。例如，Hsu 與 Lu (2004) 探討社會影響、沉浸行為對持續參與線上遊戲意圖的影響。

當前文獻中，有關網路行為持續意圖的研究相對較為缺乏 (Cheung et al. 2005)。過去以持續行為意圖為焦點的研究，相對於探討接受意圖的論文較為有限 (Bhattacharjee 2001; Gefen et al. 2003)，而且其研究對象主要是線上學習 (Chiu et al. 2005)、線上再購行為 (Bhattacharjee 2001; Gefen et al. 2003; Koufaris 2002) 等，

針對線上遊戲持續意圖的研究則比較少見。當前文獻大多在探討玩家為何會接受一個線上遊戲（例如，Lee 2000; Joyner & TerKuerst 2003; Sherry et al. 2003; Gao 2004; 蘇芬媛 民 86; 陳慶峰 民 91; 董家豪 民 90），有少部分學者在探討玩家為何會轉換遊戲（例如，Hou et al. 2009; 陳禹辰等 民 98; 駱少康等 民 94; 李冠佑 民 92; 張意珮 民 91），這些都跟持續參與意圖無關。有些學者則探討沈溺於遊戲之行為（例如，Chou & Ting 2003; 陳怡安 民 92），乍看之下似乎是在探討持續意圖，但是這一類研究使用「沈溺」這個字眼，多少反應其對遊戲行為抱持的負面態度。

有趣的是，人的行為受到動機影響，但是相關文獻卻很少從動機角度去探討遊戲持續行為的影響因素（Sherry et al. 2003; Wang et al. 2008）；反之，動機大多被用來探討接受遊戲意圖（Joyner & TerKuerst 2003; 蘇芬媛 民 86; 陳慶峰 民 91; 董家豪 民 90）、對遊戲滿意度（林子凱 民 91）、沈溺（陳怡安 民 92）等議題。而目前這些從動機角度去進行的研究，對於動機有哪些類型仍莫衷一是，每個學者有其各自之分類。這使得既有的研究成果很難被加以比較、分析、歸納與累積。最後，有證據顯示，驅使不同類型的玩家去玩遊戲的動機是有差異的（Yee 2006），然而卻還很少有學者廣泛地針對不同玩家族群進行深入的探索。據此，本研究有三個研究目的：(1)探討現有文獻，建議一個初步的玩線上遊戲動機的分類架構；(2)從動機角度發展一個持續玩遊戲的行為意圖的理論模型；(3)測試該理論模型，並探索各種玩家族群的干擾效果，希望研究發現能對學術與實務產生貢獻。

貳、文獻探討

一、線上遊戲的特性與相關研究

一個活動被稱之為遊戲，必須滿足幾項特徵（Rolling & Adams 2003）。從遊戲的設計規範觀之，玩家玩遊戲時需受到「規則」規範，規則構築「障礙、挑戰性以及勝利」等條件，玩家必須從克服障礙或挑戰以贏得勝利中產生娛樂性（playfulness）。規則必須在一個適當的「背景、互動模型以及視角」中才能產生意義。所謂的背景，指的是遊戲發生的場所，例如賽車遊戲架構在賽車場上；至於互動模型，指的則是玩家如何操控或扮演遊戲角色；而視角呢，則是玩家觀察遊戲世界的觀點，例如第一人稱的射擊遊戲。遊戲通常會有一個「背景故事」及電腦模擬的虛擬時空，使背景、場景或角色能隨著情節演變，產生一種「真實感」或遠距臨場感。例如，玩家參與舉世知名的賽車比賽，栩栩如生的街道場景以及眾人一起競速的快感，令玩家有如置身在真的賽事中。

因此，遊戲具有非真實與假裝成份（Rubin et al. 1983）；換言之，遊戲虛構一個讓人沈浸其中，且感覺頗為真實的心理情境，協助玩家解放心靈並沉浸在富有

創意及想像的空間裡 (Rieber 1996)；其次，內在動機 (intrinsic motivation) 促使人們去玩遊戲 (Rieber 1996; Malone 1980)，人們很難在被逼迫的情況下進行遊戲 (Rubin et al. 1983)。第三，玩遊戲可以獲得愉悅的經驗。玩家在遊戲過程中會涉入高度的心智活動，並產生若干心理或情緒的體驗或變化 (Rieber 1996)。透過遊戲體驗，玩家可以獲得美好的生活經驗 (optimal life experiences)，藉以建立自我價值 (Rubin et al. 1983)。

此外，線上遊戲還具有「社群」這個特性；線上遊戲是一種多人連線互動的遊戲，玩家可尋找同伴建立團隊。在團隊內與團隊間的互動過程中，一套獨特的虛擬世界生存規則逐漸產生，最終被玩家內化為行為準則並形成規範。社群特性會吸引更多玩家加入同一個遊戲；反之，整個社群陸續一起離開的情形也可能發生 (Hsu & Lu 2007)。最後，線上遊戲具有「排他性。」玩家必須長期涉入同一個線上遊戲，才能養成優異的能力以徹底享受遊戲的樂趣。因此，線上遊戲具備「產品、時間和金錢」三種排他性，一旦熟捻某一遊戲之後，玩家便很容易黏著在該遊戲上 (傅鏡暉 民 92；陳禹辰與胡惠萍 民 94)。

近年來，國內外有許多來自不同領域的研究者，從遊戲設計、行為意圖等角度，探討線上遊戲成功的重要影響因素。根據研究重點、主要理論與重要發現等三個構面，本研究將當前相關研究整理如表 1。觀察表 1，可以發現研究者所探討的議題非常多樣化，包括遊戲設計 (Rayboun 1997)、玩家野心與競爭態度 (Williams & Clippinger 2002)、玩遊戲時的思考模式 (Hong & Liu 2003)、透過遊戲進行學習的意圖 (Asgari & Kaufman 2004)，以及遊戲擴散速率 (Cheng et al. 2004) 等等；但是玩家的遊戲接受意圖仍是最主要的研究議題之一。

表 1：線上遊戲相關研究彙總表

研究者	研究重點	主要理論	主要發現
Asgari & Kaufman (2004)	透過遊戲進行學習之意圖		幻想、遊戲互動性、參與動機為主要因素
Cheng et al. (2004)	線上遊戲的擴散速率	創新擴散理論	台灣線上遊戲已進入早期多數使用者階段
Chiu & Chang (2006)	玩家為何轉換線上遊戲	Keaveney 轉換模式及沈浸	轉換障礙、滿意度、沈浸經驗、情感價值對遊戲轉換有顯著的影響
Choi & Kim (2004)	玩家忠誠度	遊戲特質	人機與社會互動經沈浸體驗 (包含享樂或娛樂性) 中介，進而影響忠誠度

表 1 (續)：線上遊戲相關研究彙總表

研究者	研究重點	主要理論	主要發現
Chou & Ting (2003)	玩家為何沈溺	成癮理論	沉浸經驗有可能導致玩線上遊戲成癮
Sherry et al. (2003)	人們為何接受遊戲	媒體使用與滿足	內在動機為主要影響因素
Kim et al. (2002)	接受遊戲動機如何產生	E 生活型態與其分類	不同遊戲的類型會產生干擾
Gao (2004)	人們為何接受遊戲	科技接受模型 (TAM)	認知娛樂性會影響參與意圖
Hong & Liu (2003)	玩家思考模式	沉浸理論	專家建立思考模式做為遊戲策略，新手需經嘗試錯誤過程學習
Hou et al. (2009)	玩家為何轉換	人口地理學之遷徙拉、推、阻 (PPM) 模式	探索新遊戲之拉力，舊遊戲之推力，玩家個人之阻力，對轉換意圖之影響
Hsu & Lu (2004)	人們為何持續遊戲	科技接受模型與沉浸理論	沈浸、態度與社會規範為主要影響因素
Hsu & Lu (2007)	玩家忠誠度	TAM, TRA	社群關係影響玩家的忠誠度
Joyner & TerKuerst (2003)	人們為何接受遊戲	動機與需求	跨文化比較發現課業壓力與社會規範影響日本、英國青年不參與/參與遊戲
Lee (2000)	人們為何接受遊戲	自我效能理論	自我效能影響玩家參與 MUD 遊戲之意圖
Lucas & Sherry (2004)	人們為何接受遊戲	媒體使用與滿足	人際關係需求與社會影響是主要影響因素，但女性因較難由遊戲獲得人際關係滿足，故參與度較低
Rayboun (1997)	好遊戲之特徵	媒體溝通與豐富互動	好遊戲滿足內在動機、互動性、匿名、挑戰、多人參與、幻想
Williams & Clippinger (2002)	玩家野心與競爭心態		面對電腦時，比面對其他玩家更易產生競爭態度
Wood et al. (2004)	為何接受及持續玩遊戲	電玩內容與設計	遊戲真實性能使玩家快速專注、角色人物發展影響意圖
Yee (2006)	遊戲動機之分類		共分成十小項，三大類，包含成就、社交與沈浸

表 1 (續)：線上遊戲相關研究彙總表

研究者	研究重點	主要理論	主要發現
蘇芬媛(民 86)	為何接受線上遊戲	動機與需求	參與網路角色扮演遊戲的動機分別是自己肯定、匿名陪伴、社會學習，及逃避歸屬。
陳慶峰(民 91)	為何接受線上遊戲	動機與需求	線上遊戲參與動機包括社交活動、自我肯定及休閒娛樂等三個。
董家豪(民 90)	為何接受線上遊戲	動機與需求	參與網路遊戲動機為自我肯定、匿名陪伴、逃避歸屬、社交與娛樂。
陳怡安(民 92)	玩家為何沉溺	Maslow 需求層級理論	主要動機為滿足歸屬需求、尊重需求、自我實現需求、知識與理解之需求、及審美需求等
張意珮(民 91)	玩家為何轉換	Keaveney 之顧客轉換模式	核心服務為主要考慮因素，時間轉換成本為主要障礙，遊戲經驗與參考團體之影響甚為關鍵
林子凱(民 91)	玩家的滿意度	動機與需求	娛樂、社交、自我肯定、逃避歸屬與社會規範
李冠佑(民 92)	玩家為何轉換	沉浸理論	不同程度沉浸狀態對轉換意願有不同影響
王國榮(民 92)	玩家滿意與忠誠度	服務品質	服務品質、產品品質、公平性、虛擬社群關係有顯著影響
駱少康等(民 94)	玩家為何購買與為何轉換	EKB 決策模型	探索線上遊戲中消費者購買決策程序與轉換因素
陳禹辰等(民 98)	玩家為何轉換	人口地理學之遷徙拉、推、阻 (PPM) 模式	探索新遊戲之拉力，舊遊戲之推力，玩家個人之阻力，對轉換意圖之影響

註：本表修改自陳東龍(民 94)、陳禹辰等(民 98)

大多數的研究都引用一個特定理論，例如：媒體使用與滿足理論 (Sherry et al. 2003; Lucas & Sherry 2004)、技術接受模式 (Gao 2004)、傳統行銷理論如 EKB 模式 (王國榮 民 92；駱少康等 民 94)、遊戲設計 (Choi & Kim 2004; Wood et al. 2004)，以及其他理論 (Lee 2000; Chou & Ting 2003)，如人口遷移理論 (Hou et al. 2009; 陳禹辰等 民 98)。或許是線上遊戲具有讓人沉浸在虛擬想像空間的本質之故，沉浸(flow)理論(或譯為神迷理論)是許多研究者的最愛 (Chiu & Chang 2006; Choi & Kim 2004; Hsu & Lu 2004; Chou & Ting 2003; Hong & Liu 2003; 李冠佑 民 92)。

此外，有關玩家行為意圖的研究，大多著重於玩家對線上遊戲的接受意圖(如

Lee 2000; Joyner & TerKuerst 2003; Sherry et al. 2003; Hsu & Lu 2004, Gao 2004; Lucas & Sherry 2004), 僅有少數研究觸及持續參與或沈溺的行為(如 Chou & Ting 2003; Choi & Kim 2004; 陳怡安 民 92; 王國榮 民 92)。而這些研究大多以技術接受模式、沉浸、需求動機做為解釋理論。例如, Choi 與 Kim (2004) 以沈浸理論作為解釋理論, 從遊戲設計觀點, 探討人機互動與社會互動對玩家忠誠度造成什麼影響。

最後, 觀察這個表可以注意到, 部分學者認為遊戲的娛樂程度是玩家接受或持續遊戲意圖的重要前因。例如 Gao (2004) 認為娛樂效果是接受意圖的影響因素; Choi 與 Kim (2004) 則認為玩家一旦從遊戲中獲得包含享樂或娛樂效果在內的整體沈浸經驗, 將有助於他產生持續玩遊戲之意圖。而娛樂效果之強弱, 與玩家在參與遊戲的過程中是否能產生沈浸經驗有密切關連 (Choi & Kim 2004); Chou & Ting 2003; Hsu & Lu 2004; Sherry et al. 2003)。由於動機是促成及塑造沈浸經驗的重要影響因素之一 (Hoffman & Novak 1996), 而且玩遊戲必須是基於個人動機的自願行為, 因此遊戲動機成為部分研究者最愛的解釋變數之一 (Joyner & TerKeurst 2003; Hsu & Lu 2004; Lucas & Sherry 2004; Sherry et al. 2003)。但是觀察表 1 可以注意到, 目前仍比較少有研究從遊戲動機來探討持續玩線上遊戲意圖的影響因素。

二、線上遊戲玩家的動機

動機是引發及使個體持續特定行為的因素之一, 它從內在促使個體朝向個人目標或需求的滿足而努力 (張春興 民 79)。一般而言, 人們執行行為的目的, 多半是為了獲得某種利益。當人們的內心感到某種需要或目標無法獲得或實現時, 心中會產生某種程度的緊繃或張力, 促使人們去做出某些事來緩和這種不舒服的狀態。例如, 當某人在工作中感到壓力, 亟需適當的逃避與放鬆時, 如果到某地旅遊可以達到這個目標, 他/她就很可能會採取行動, 開始去旅行 (Beh & Bruyere 2007)。

目標驅使並引導人們的行動 (Park & Guay 2009)。Mitchell (1997) 將動機描寫成一個跟: 「由目標所引導的自發行為的激發 (arousal)、引導 (direction)、密度 (intensity) 與堅持 (persistence) 有關的心理歷程。」激發是對特定目標產生興趣的過程 (例如課業表現不佳的學生想透過課外活動滿足成就感); 引導則是設定一個目標並決定加以實現的過程 (例如該學生參加球類活動, 希望在最短時間內成為校隊一員); 密度指的是個體為實現目標所投入的努力的程度; 堅持指的是即使碰到困難, 個體仍能堅持追求目標之努力 (Mitchell 1997)。因此, 動機跟吾人所想追求的事物 (激發與引導), 以及如何追求這些事物 (密度與堅持) 高度相關, 它決定吾人為何、何時、如何在特定活動上分配多少的時間與心力 (Park

& Guay 2009)。

因此，行為的發生通常都必須先產生動機，包括網路行為在內。例如，為了使自己站在時代潮流尖端，部分消費者會領先上網購物 (Shang et al. 2005)；又如，為了使自己掌握不斷變換、快速浮現的音樂流行趨勢，部分消費者上網下載非法音樂檔案 (Chen et al. 2008)。業者如果想設計一個能使玩家獲得最佳體驗並願意持續去玩它的遊戲，那麼鑑定出及認識人們為什麼要玩線上遊戲的動機，便成為一個非常關鍵的議題 (Malone 1980; Raybourn 1997)。

過去有若干文獻，嘗試整理、歸納人們的各種行為動機並加以分類。這些分類架構都試圖豐富動機的類型，希望能涵蓋人們一般生活中會產生的各種動機 (Park & Guay 2009)，例如 Austin 與 Vancouver (1996)、Ford 與 Nichols (1987) 以及 Roberts 與 Robins (2000) 等。不過，針對特定行為之研究，通常會根據其特定需要另外去發展出一組動機。例如，Jang、Kim 與 Yang (2011) 針對韓國中上階層的年長者，探討其動機對購買在家快速烹調食品的意圖之影響。為使研究成果能被比較與累積，許多研究領域內都會發展出一些動機的分類架構或模式。例如旅遊研究一般都將動機分成推、拉兩種類型 (例如，參見 Sangpikul 2008)，購物則常分成功能性與享樂性動機 (Arnold & Reynolds 2003; Lunardo & Mbneque 2010)。

網路上的行為常被視為是一個經由使用資訊系統來執行的行為。動機是影響使用者是否持續使用系統的重要因素 (Davis et al. 1992)。人們之所以使用資訊系統，是因為預期未來可以獲得內部或外部效益 (Yang & Lai 2010)。因此，資訊系統領域之研究通常將動機分成內在 (Intrinsic) 與外在 (Extrinsic) 兩類 (Davis et al. 1992; Shang et al. 2005; Chen et al. 2008; Yang & Lai 2010)。內在動機指的是執行行為本身，以及使用系統時內心所得到的滿足感，除此之外的其他因素則不屬於內在動機。外部動機指的是個體預期從執行行為所獲得的各種有價的結果，如報酬、形象或職位升遷，因此行為本身具有工具性意義與價值 (Davis et al. 1992; Yang & Lai 2010)。

過去的研究顯示，希望提升工作績效以獲得報酬或升遷獎勵等外在利益，是使用資訊系統的穩定驅動因素。因此，相關研究一直非常關注外在動機所扮演的角色 (Davis et al. 1992)。例如 Yang 與 Lai (2010) 發現維基百科網站給予知識提供者的獎勵，包含榮譽、形象等，促使人們願意在該網站跟他人分享知識。著名的科技接受模式中的系統有用性、易用性 (Davis et al. 1992)，還有網路商店提供的便利性 (Shang et al. 2005) 等變數，都是最典型的外在動機。

從內在被激勵的人，其執行行為的目的常常是為了行為本身所帶來的內在心理滿足，如高度的愉悅感 (Igbaria 1996)。但是早期以辦公室的資訊系統為對象所進行的研究，大多不曾獲得內在動機會影響使用行為的支持證據 (Davis et al.

1992; Igbaria 1996)。因此，早期的研究比較不重視內在動機。不過近來隨著網路盛行，許多針對網路行為的研究，如購物(Shang et al. 2005)、下載音樂(Chen et al. 2008)都發現內在動機促使人們去執行這些行為。既然玩遊戲本身就可給人們帶來娛樂效果，而且玩遊戲是一個內在驅動的自願行為(Rieber 1996)，因此內在動機，如熱情(Wang et al. 2008)、沈浸(Yee 2006)等變數，理所當然應該是驅使人們去玩遊戲的重要因素。Chang 與 Zhang (2008)就發現某些人會將遊戲當成手段，來滿足其內心對成功與快樂的渴望。

從上面的論述，可推測對玩線上遊戲這個行為而言，內在動機可能是比外在動機更重要的驅動因素。人們當然可能會因為外在動機而去玩遊戲，例如為了獲得競賽獎金或榮譽而參與遊戲。但是既然玩遊戲是內在動機驅使的自願行為，人們很難在內在毫無意願的情況下進行遊戲(Rieber 1996)。換句話說，一個玩家可能會因為外在的誘惑而更認真玩遊戲，但是一個打死也不想玩遊戲的人，不太可能因為獎金而開始參與。所以對玩遊戲而言，內在動機應該是更為重要、更關鍵，但卻一直被忽略的影響因素。據此，本研究擬將研究焦點先放在建構與驗證一個線上遊戲內在動機的分類架構。

三、線上遊戲玩家動機的一個初步分類架構

探討玩家持續圖如何產生的研究者當然不會忽略掉動機這個變數。但是觀察表 1，可以注意到兩個重點。第一，動機大多被用來探討接受遊戲，也就是玩家一開始是否接受並開始玩一個遊戲的意圖(Joyner & TerKuerst 2003; 蘇芬媛 民 86; 陳慶峰 民 91; 董家豪 民 90)、對遊戲滿意度(林子凱 民 91)或是沈溺(陳怡安 民 92)等議題。雖然有學者在探討玩家的持續意圖或忠誠度，但是其解釋變數大多不是動機。例如 Hsu 與 Lu (2004, 2007)以技術接受模式、慎思行動理論與沈浸理論，探討沈浸經驗、社會規範與社群的影響; Wood et al. (2004)、Choi 與 Kim (2004)則從遊戲的設計或特徵去探討這個議題; 王國榮(民 92)則從期望確認理論進行探討。

其次，目前這些從動機角度去進行的研究，對於動機有哪些類型仍莫衷一是，每個學者有其各自之分類。這使得既有的研究成果很難被加以比較、分析、歸納與累積。舉例來說，蘇芬媛(民 86)將參與動機分成自我肯定、匿名陪伴、社會學習，及逃避歸屬; 董家豪(民 90)卻歸類為自我肯定、匿名陪伴、逃避歸屬、社交活動及休閒娛樂。跟董家豪(民 90)比較，陳慶峰(民 91)少了匿名陪伴與逃避歸屬; 林子凱(民 91)則剔除匿名陪伴，但增加社會規範。Yee (2006)專門針對玩線上遊戲的動機進行分類研究，結果發現十種動機，可以群聚成：成就(achievement)、社交(socialization)與沈浸(immersion)三個大類。由此可見，

目前每個研究者都有自己的分類法，而且非常分歧，幾乎無共識可言。

目前特定針對遊戲動機進行分類的研究非常有限。經過文獻探討後，本研究建議以 Malone 與 Lepper (1987) 提出的分類法作為遊戲動機的分類架構，將動機分成個人動機與人際動機兩類，可以有比較高的周延性與互斥性，也可以將大多數現有文獻上提到的動機都加以納入，參見表 2。在個人動機部分，本研究擬沿用他們原先的分類，分成挑戰、好奇、控制與幻想等四個子類別，但是人際動機的部份，將引用 Sherry et al. (2003) 所提出的社會互動動機。以下先說明 Malone 與 Lepper (1987) 的個人動機的意義：

1. 挑戰性 (Challenge)：這是一種參與比賽或挑戰困難的動機。太簡單的遊戲便不具挑戰性，會使人覺得遊戲不好玩；反之，有一點難度的挑戰，可以使人樂此不疲、不會厭煩，因此會想多玩幾次 (Raybourn 1997)。
2. 好奇心 (Curiosity)：好奇源自於知識不足，玩家對未來遊戲的情節演變、關卡、難題無法事先預知，因此會被激起好奇心想解開這個迷團 (Asgari & Kaufman 2004)。遊戲活動有些是新奇的、或不常見的，但卻又不完全陌生的，會使人們想繼續探索類似的事物。
3. 控制 (Control)：遊戲的進展乃受到玩家控制，可以滿足控制事物的慾望。隨著情節進展，玩家面對越來越困難的挑戰，一旦玩家無法自由自在地操控遊戲的發展，就會產生不舒服的情緒或感到無聊 (Raybourn 1997)。
4. 幻想 (Fantasy)：所謂的幻想指的是對實際上不存在的物理或社會情境建構一個心智上的圖像 (Malone & Lepper 1987)。遊戲中的背景、情節、角色以及透過遊戲進展所產生的各種複雜資訊，如不同賽車手目前的狀況、策略等賽況，使玩家可以想像一個近乎真實的世界並與之互動，因此刺激其去玩這個遊戲 (Asgari & Kaufman 2004)。

從表 2 可以看到，國外學者要不就是引用全部或部分 Malone 與 Lepper (1987) 的分類架構，要不就是分類的方式跟他們非常雷同；例如 Sherry et al. (2003) 透過焦點群體法詢問使用者參與電玩遊戲的動機為何，結果還是歸納出：好奇心、挑戰性、逃避現實、幻想等四個動機；Joyner 與 TerKeurst (2003) 則直接使用挑戰、好奇心、控制、幻想這個分類法。其他未引用這個架構的國外或國內的論文，則可以全部或部分跟這個架構對應。其中，陳怡安 (民 92) 的知識與理解動機雖然不是好奇心，但是因為好奇心源自於知識不足希望加以滿足，因此這兩個概念基本上是一體兩面的觀念。另外，有部分研究者主張娛樂、打發時間是重要的動機；但是線上遊戲本身就是一種娛樂工具，產生娛樂效果是其最終價值，獲得娛樂、打發無聊時光讓自己變得快樂是玩家基本目的。因此，從定義上來說，娛樂動機和持續意圖具有一種給定的關係，不適合將之納入動機架構中。

表 2：遊戲動機的分類架構表

作者	個人動機				人際動機
動機子類別	挑戰性	好奇心	控制	幻想	社會互動 (Social Interaction)
Malone & Lepper (1987)	挑戰性	好奇心	控制	幻想	競爭、合作、認知
Rayboun (1997)	挑戰			幻想、匿名	多人參與、互動性
Kim et al. (2002)				逃避現實	社交
Sherry et al. (2003)	挑戰性、競爭	好奇心		逃避現實、幻想	社會互動
Joyner & TerKeurst (2003)	挑戰	好奇心	控制	幻想	人際動機與需求
Asgari & Kaufman (2004)		好奇		幻想	
Yee (2006)	成就			沈浸	社交
蘇芬媛 (民 86)	自我肯定				匿名陪伴、社會學習、逃避歸屬
陳慶峰 (民 91)	自我肯定				社交活動
董家豪 (民 90)	自我肯定				匿名陪伴、社交與娛樂、逃避歸屬
陳怡安 (民 92)	自我實現	知識與理解			歸屬需求
林子凱 (民 91)	自我肯定			逃避歸屬	娛樂與社交、社會規範

本研究並不打算沿用 Malone 與 Lepper (1987) 提出的人際關係動機，原因說明如下。首先，他們主張的人際關係動機，在概念上比較偏向於遊戲過程中玩家間的競合關係，包括玩家為追求勝利，彼此間形成的相互比較與競爭 (competition) 動機；尋求合作以增加遊戲獲勝機會之合作 (cooperation) 動機；以及透過玩家肯定、欣賞與認同對自身定位產生知覺的認知 (cognition) 動機。但是競合關係必須在遊戲展開後才會慢慢形成，玩家間的行為規則與規範才能逐漸醞釀成形，因此玩家無法事先預期會形成什麼競合關係或這個關係是否能滿足其需要，然而生活中有太多活動，如球類運動、團體競賽，可以立即滿足競合的需要。因此，以這個動機來預測玩家持續玩遊戲的行為意圖的程度高低，不一定很恰當。

其次，他們對人際關係的定義，過於強調遊戲獲勝的本質，而忽略遊戲作為

一個社交平台，可以建立友誼、滿足人際互動、獲得關懷與歸屬感的潛力。儘管 Sherry et al. (2003) 也從玩家身上歸納出：競爭與社會互動這兩種人際關係動機，但從表 2 可以看到，近來的學者越來越強調遊戲的社交功能。第三，根據 Malone 與 Lepper (1987) 的定義，認知動機源自於個人為追求成就感，因此期盼從伙伴身上得到認同、讚許，以奠定自己在群體中的身份地位。其中，成就感這個概念有可能跟個人動機中的挑戰或是自我肯定互有相關，使得分類項目彼此間不一定互斥。因此，本研究擬採用 Sherry et al. (2003) 所提出的社會互動來代表人際關係動機這個觀念。

雖然從文獻可以整出上述動機，但不是所有動機對遊戲意圖都有類似的影響。已經有研究顯示，驅使不同類型的玩家去玩遊戲的主要動機並不相同 (Yee 2006)。例如，Lucas 與 Sherry (2004) 發現女性較少經由電玩遊戲來滿足人際關係需求。Joyner 與 TerKeurst (2003) 進行跨文化比較，結果發現：日本青少年課業壓力大，受到社會規範的影響較多，動機對參與電腦遊戲意圖不太產生影響；反之，英國青少年課業壓力小，休閒時間多，會透過電腦遊戲來滿足成就感。至於日本成年人，則是為了紓解工作壓力而參與電腦遊戲。因此，對不同玩家族群而言，不同動機對遊戲意圖之影響不一定一致。

參、研究方法

本研究旨在探討：「玩家為什麼會持續玩某一特定的線上遊戲？」線上遊戲是一種娛樂導向的科技媒介，能讓玩家獲得娛樂效果。根據文獻探討，本研究將遊戲動機加以分類，探索其如何經由娛樂效果中介，對不同玩家族群持續線上遊戲的意圖產生影響。本節將提出研究架構與假說，並經由問卷調查法蒐集資料以驗證前述主張。

一、研究架構及假說

參與線上遊戲的主要目的之一是獲得娛樂 (Choi & Kim 2004; Gao 2004; 陳禹辰等 2009)，若遊戲本身不具娛樂效果，使用者可能會立即停止參與遊戲。動機是一種為了滿足需要而執行並堅持某行為的內在刺激。若遊戲能滿足玩家需要，則遊戲應該會更好玩；反之亦然。例如，玩家想藉由遊戲滿足控制這個世界事物的慾望，遊戲中卻屢遭挫折，他可能會覺得這個遊戲一點都不好玩。Choi 與 Kim (2004) 發現包含娛樂效果在內的整體體驗會產生中介效果。據此，本研究推論：遊戲動機應該會經由娛樂效果的中介，間接對線上遊戲持續意圖產生影響，參見圖 1。

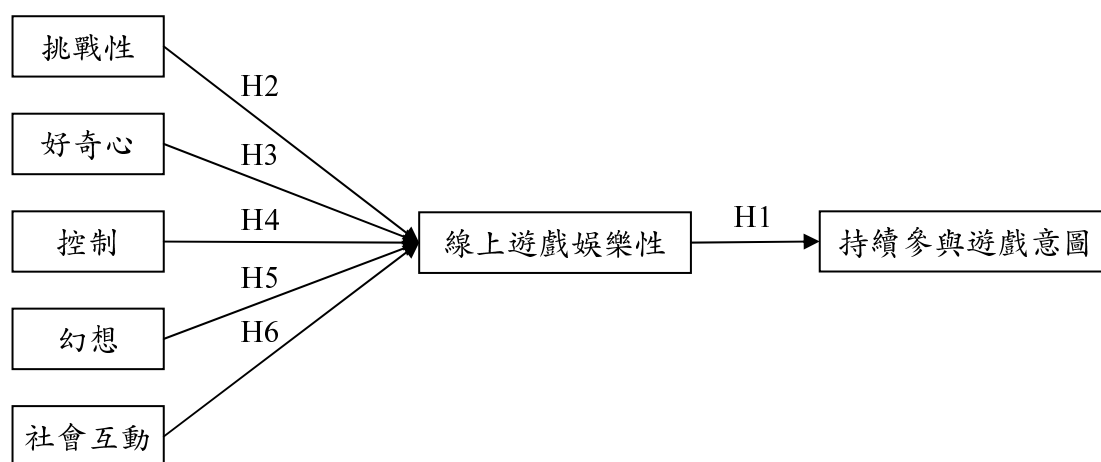


圖 1：本研究擬建立之理論模式

媒體（media）使用與滿足理論主張個人使用媒體是為了滿足動機；動機滿足會強化人們持續去使用該媒體。這是因為人具有自我控制與調節之能力，會依據內心感受之需求而產生回應（Lerner 1987）。個體使用媒體所產生之效應，大部分決定於其使用媒體的目的（Sherry et al. 2003）。滿足具急迫性、非金錢性質的內在需要（如追求享樂）是使用媒體的最重要目的之一（Atkin 1985）。因此，媒體提供的內在滿足如娛樂效果越多，其對使用者的影響效應也越大，個體會因而產生回應，願意接受並持續使用媒體。例如電視節目的娛樂效果與看電視時間通常成正比，心情鬱悶需要娛樂時，這個效應會更大。

Chen 與 Wells（1999）發現，網路媒體的娛樂效果與閱聽眾的態度及使用意圖高度正相關。線上遊戲是一種休閒娛樂工具，提供消遣、排遣無聊是其價值所在（Gao 2004）；獲得娛樂是人們最基本的目的之一。遊戲基本上是一種媒體（Hoffman & Novak 1996; Lucas & Sherry 2004），Sherry et al.（2003）發現與媒體是用滿足理論一致之結論：遊戲若能滿足個體的基本目的，如逃避壓力、享受時光、獲得娛樂，人們就會不斷地去玩它。另外許多研究也都發現，遊戲的娛樂效果是玩家持續意圖的重要前因（Choi & Kim 2004; Gao 2004; Hou 2009; 陳禹辰等 98）。因此，可提出如下假說：

假說 1：玩家知覺的線上遊戲娛樂效果愈顯著，未來持續玩該線上遊戲的意圖也愈顯著。

媒體使用與滿足理論主張，媒體的娛樂價值來自於其滿足人們需求之能力（Gao 2004）。根據表 2 的分類架構，個人動機區分為：挑戰性、好奇心、控制和幻想四類。以下分別說明這四類動機與娛樂性的關係。首先，玩家在追求角色成長的過程中面對挑戰，是參與遊戲的主要動機之一（Wood et al. 2004）。一般而言，人們會有挑戰困難、解決迷團的慾望（Sherry et al. 2003），例如不乏有人報名參加電視益智節目，希望挑戰問題、過關斬將，獲得成就感。根據需求階層理論，挑戰困難、追求能力提升、自我實現，是許多人的基本需要之一。在遊戲世界中，藉由完成任務、累積經驗值，將自己擁有的角色培養至理想狀況，使其屬性（如攻擊力、防禦力）有所增長，跟真實世界的挑戰歷程非常近似（陳禹辰等 民 98）。太簡單的遊戲不具挑戰性，會變的無聊、不好玩，反之亦然（Hoffman & Novak 1996; Rayboun 1997）。挑戰動機越強烈，越會積極不斷地設法克服困難的關卡，在闖關或解任務的過程中發揮聰明才智，停留在遊戲世界中的時間也越久（Rayboun 1997），感受的娛樂也越多。據此，本研究提出如下假說：

假說 2：遊戲玩家知覺線上遊戲越能滿足其挑戰性動機，其所獲得的娛樂效果也愈顯著。

其次，Malone 與 Lepper（1987）指出，某人若知覺其知識有所不足，就會產生好奇這個動機。人類有時會因為好奇心的驅使，而出現探勘行為，例如翻閱產品目錄以吸收新知。探勘行為能使消費者滿足好奇心。某些玩家會傾向於經常探勘新奇遊戲，以滿足新奇感與樂趣（陳禹辰等 民 98）。由於在多人連線遊戲中，情節演變決定於眾多玩家的一舉一動，未來遊戲的情節演變、關卡、難題無法事先預知（Rayboun 1997），玩家會被激起好奇心想解開這個迷團（Asgari & Kaufman 2004）。這跟許多觀眾會定時收看連續劇的狀況非常近似。好奇心越強烈，越會想要理解未知世界，探勘行為就越頻繁，停留在遊戲世界的時間就越久，感受的娛樂效果會越多。因此，未知遊戲劇情越能滿足這種強烈的好奇心，娛樂效果也越多。據此，本研究提出如下假說：

假說 3：遊戲玩家知覺參與線上遊戲越能滿足其好奇心，其所獲得的娛樂效果也愈顯著。

從遊戲設計角度來說，玩遊戲是一個問題解決的過程。問題解決者（也就是玩家）使用道具（例如一把寶刀）來挑戰難關達成目標（例如殺死一隻怪獸），遊戲根據結果給予回應（例如幾個玩家合力殺死怪獸，遊戲進入下一關卡）。在這一來一回的過程中，人與遊戲世界產生互動（Choi & Kim 2004）並控制情節的演變。

玩家經由控制遊戲的進展，滿足控制事物的慾望。隨著情節進展，在玩家設法操控遊戲的發展時，控制欲獲得滿足，愉悅的情緒便隨之產生 (Rayboun 1997)。如果遊戲設計能促使玩家積極地嘗試去操控遊戲中的人物與遊戲情節發展，與遊戲的互動也就越頻繁，獲得的娛樂效果也越多。據此，本研究提出如下假說：

假說 4：遊戲玩家知覺線上遊戲滿足其控制動機的程度，與其獲得的娛樂效果正相關。

滿足幻想，是使用媒體，如看電影的基本目的之一 (Sherry et al. 2003)。遊戲中的背景、情節、角色以及透過遊戲進展所產生的各種複雜資訊，使玩家可以沈浸在一個近乎真實的世界並與之互動 (Hoffman & Novak 1996; Asgari & Kaufman 2004)；在這個世界中，玩家可以擺脫社會規範，完成現實生活中想做卻不能做的事情 (蘇芬媛 民 86)，可以滿足真實世界中無法滿足之需要，例如權勢、財富、成就、名聲等 (Asgari & Kaufman 2004)。這種夢想得以實現的感覺，對玩家來說深具感染力與魅力 (Sherry et al. 2003)，可以使其更沈浸在遊戲中，因此得以享受並感受到遊戲更多的樂趣。因此，玩家若知覺某遊戲可以滿足其幻想之需要，遊戲的樂趣也越多。據此，本研究提出如下假說：

假說 5：遊戲玩家知覺線上遊戲滿足其幻想動機的程度，與其獲得的娛樂效果正相關。

至於人際動機部分，Sherry et al. (2003) 指出，許多玩家，特別是青少年，會透過遊戲來滿足社交互動、認識朋友、培養感情等需要，因此社會性互動是玩遊戲的基本目的之一。他們調查的受訪者指出，任天堂問世之後，他們就常整夜聚集在一起玩電視遊戲，此時跟上遊戲情節變成同儕間一件很「酷」的事，而眾人聚集的場合就構成了一個重要的社交場域。在宅經濟盛行、人際關係疏離的時代，遊戲的社群功能成為眾人聚集之社交場域，使玩家得以與同儕互動、交流友誼，例如聊天，或在這個場合彼此交換意見 (Choi & Kim 2004)。證據顯示，遊戲世界中的社交場域有助於玩家在遊戲過程中獲得沈浸體驗 (Choi & Kim 2004)。跟上遊戲變化的需要，使其更能專注於遊戲及與社群互動，因此而更能獲得娛樂效果。據此，本研究提出如下假說：

假說 6： 玩家知覺線上遊戲越能滿足其社會互動動機，其所獲得的娛樂效果也愈顯著。

二、變數定義及操作化

本研究透過問卷調查蒐集資料，並以線性結構方程組（SEM）來檢測假說。設計問卷時，盡可能援引文獻中信度及效度良好的量表作為基礎，根據網路購物情境加以修改而成，所有問項均採李克特五點尺度加以衡量（參見表 3），問卷中的問項請參考附錄。

表 3：變數操作化來源表

構念	變數定義	參考量表	題項數
挑戰性（CH）	遊戲玩家內在想要尋求或挑戰困難之動機。	Novak et al.（2000）	4
好奇心（CU）	遊戲玩家內在對於探索新奇的或是不常見的事物之動機。	Agarwal 與 Karahanna（2000）	3
控制（CO）	遊戲玩家內在想要自由自在的操控事物之慾望。	Agarwal 與 Karahanna（2000）	3
幻想（FA）	遊戲玩家內在想要透過遊戲中的角色、劇情來達到現實生活世界所不能完成的事情之慾望。	Sherry et al.（2003）	4
社會互動（SO）	遊戲玩家內在尋求與同儕互動、友誼交流之動機。	Sherry et al.（2003）	2
娛樂性（EN）	遊戲玩家參與線上遊戲認知的休閒娛樂程度。	Igbaria（1996）；Davis et al.（1992）	3
持續參與意圖（BI）	線上遊戲玩家未來持續玩線上遊戲的機率或可能性。	Hsu 與 Lu（2004）	3

個人內在遊戲動機包括挑戰性、好奇心、控制與幻想，原始問卷題項主要參考 Novak、Hoffman 與 Yung（2000）、Agarwal 與 Karahanna（2000）與 Sherry 等（2003）加以修改而成。至於人際動機部分，本研究參考 Sherry et al.（2003）所提出的社會互動動機加以修改而成。線上遊戲娛樂性則參考 Igbaria（1996）及 Davis 等（1992）所提出的「使用資訊系統的娛樂程度」量表來制訂。最後在持續玩遊戲意圖部分，Hsu 與 Lu（2004）設計一個有兩題問項的量表。本研究另外增加一

題（以後會繼續玩）來量測這個變數。

除了上述變數之外，本研究還調查玩家的基本統計變數，包含性別、年齡、職業、學歷、可支配所得、玩遊戲頻率、每次玩遊戲所需時間，以及玩遊戲的年資等。此外，本研究還調查玩家主要在參與的遊戲的類型。本研究參考知名電腦遊戲專業雜誌《電腦遊戲世界》的分類法（吳采芳 民 90），將遊戲分成：(1)動作遊戲（ACT，Action）：著重眼手反應及內容急速變化；(2)冒險遊戲（ADV，Adventure）：讓玩家成為遊戲中的主人翁，並著重於發展一連串事件；(3)角色扮演（RPG，Role-Playing Game）：著重玩家所扮演人物的屬性發展過程與歷程；及(4)其他，包含模擬、運動、戰爭策略、益智等。

為確保問卷的表面效度與內容效度，所有的問項在翻譯成中文後，本研究請企管系大學生、研究生及具代表性的線上遊戲使用者試填問卷，而後針對問卷的內容、問項含意、構面的適足性等進行討論及修正。

三、研究對象與資料收集

本研究分析單位為具有線上遊戲經驗的玩家。受限於母體不夠清楚，加上研究經費有限及隨機抽樣的困難，因此本研究採立意抽樣，將問卷調查訊息公布於網路遊戲相關網站，請玩家連結至調查網址填寫問卷，問卷調查時間為期兩週。然而，受測者是自行決定上網填寫問卷，因此可能有自我選擇（self-selection）的問題。

為了儘可能達到隨機效果與代表性，本研究選擇目前台灣網際網路上網頁瀏覽率較高的電玩遊戲網站，以及遊戲玩家獲得相關遊戲訊息的網站，包括：知名電腦玩家雜誌所建置的網站「遊戲基地」（<http://www.gamebase.com.tw>），國內知名遊戲網站「巴哈姆特」討論區（<http://www.gamer.com.tw>），和中華電信「HINET 遊戲網」（<http://games.hinet.net>），發佈問卷調查訊息並建置問卷連結。為了使填答者能夠盡快了解本研究的主要目的，問卷一開始先說明本研究的目的與填答說明。

為提高問卷回收率，本研究提供 50 張 150 點遊戲時數卡供回卷者抽獎以為誘因。問卷共回收 3188 份。由於網頁具備漏答檢查功能，因此不會有問卷題項缺漏的困擾。此外，填寫問卷的程式會同時紀錄上站 IP 及填寫者的 E-mail，用以確認玩家有沒有重複填寫問卷。問卷中還設置三題反向題；凡是反向題有矛盾者，或者大量或全部答案皆相同者，皆判定為無效問卷。結果共得到有效問卷 2869 份，有效問卷回收率 89.99%。

肆、資料分析與研究結果

一、樣本基本資料分析

表 4 彙總整理有效樣本的基本人口統計變項。填答者以男性居多（75%）。遊戲玩家似乎以青少年居多，年齡層介於 16~18 歲（19.0%）、19~22 歲（30.0%）以及 23~25 歲（18.8%）者合計佔所有樣本的 67.8%。研究機構 Netvalue 2002 年九月的調查顯示玩家中，男性佔 71.4%、女性佔 28.6%，年齡分佈於 15~24 歲者佔 55.8%。兩者相去不遠（傅鏡暉 民 92）。

表 4：線上遊戲玩家樣本性別與年齡分佈

性別		次數分配	百分比
	男	2151	75
	女	718	25
	Total	2869	100
年齡		次數分配	百分比
	12 歲（含）以下	37	1.3
	13~15 歲	290	10.1
	16~18 歲	544	19.0
	19~22 歲	860	30.0
	23~25 歲	538	18.8
	26~30 歲	393	13.7
	31~40 歲	180	6.3
	41 歲以上	27	0.7
	Total	2869	100

回收樣本的主要組成結構是：平均月收入一萬五仟元以下（69.8%），主要為學生族群（62.1%），最常使用家中的寬頻上網（85.2%），25 歲以下（79.1%）。整體而言，本研究回收之樣本結構和資策會最近對於線上遊戲主力客群的描述：「男性，年齡集中在 15-29 歲的青少年或學生（MIC 2008）」，以及資策會（民 92）年調查之發現：「男性、24 歲以下、無收入或收入較低的青少年」相近。由此可知本研究所蒐集之樣本可能有某種程度的母體代表性。

最受歡迎的線上遊戲類型為角色扮演（77.6%），一天玩至少一次遊戲者佔總樣本的 73.3%，每天至少玩三小時以上者佔 68.50%，玩家遊戲資歷以一至四年者

則佔 53.7%，一年以下與四年以上則分別有 29.9%與 16.4%。由此可見大多數樣本均屬於比較重度的使用者。因此本研究樣本應該適合資料分析之用。

二、效度與信度

本研究樣本之 KMO 值為 0.899，Bartlett 球形檢定的 p 值為 0，代表抽樣母體有共同因素存在，適合進行因素分析。本研究採用主成份分析法（Principal Component Analysis）以及最大變異轉軸法（Varimax）進行因素分析。觀察表 5，可以發現所有問項均一如預期歸入其所屬之構念，且均達到高信度水準。各問項的因素負荷量都大於 0.5，只有 CO3（0.493）例外。因控制動機的信度只有 0.384，故將之剔除，不再進行後續分析，假說 4 將無法測試。

表 5：探索性因素分析之結果

Component							
	1	2	3	4	5	6	α
CH1		0.646					0.829
CH2		0.750					
CH3		0.764					
CH4		0.765					
CU1	0.555	0.412					0.707
CU2	0.616						
CU3	0.421						
CO1						0.627	0.384
CO2						0.732	
CO3						0.493	
FA1			0.782				0.832
FA2			0.812				
FA3			0.813				
FA4			0.689				
SO1					0.898		0.740
SO2					0.846		
EN1		0.755					0.887
EN2		0.734					
EN3		0.720					

表 5 (續)：探索性因素分析之結果

Component							
BI1				0.794			0.833
BI2				0.835			
BI3				0.803			

萃取方法：主成分分析。旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法。

1. 轉軸收斂於 2 個疊代
2. 代碼：CH (挑戰性)、CU (好奇心)、CO (控制)、FA (幻想)、SO (社會互動)、EN (娛樂)、BI (持續意圖)
3. 因素負荷量小於 0.4 不顯示

三、測量模型

本研究以驗證性因素分析 (confirmatory factor analysis) 來檢查量測模型的收斂 (convergent) 與區別 (discriminant) 效度。結果顯示資料與量測模型的適配度甚佳 (RMSEA=0.046; NFI=0.98; NNFI=0.98; CFI=0.99; SRMR=0.035; GFI=0.97; AGFI=0.95)。CFA 的結果彙總於表 6。結果顯示除好奇心之 AVE 值 (0.46) 略小於 0.5 之外，其餘變數均大於 0.5，符合構念具備收斂效度的準則 (Fornell & Larcker 1981)。由於好奇的每一個問項負荷量的 t 值皆顯著 (Espinoza 1999)，因此仍保留這個變數進行後續分析。

表 6：各構念之收斂效度分析

構念	衡量問項	t-value	loading	AVE 值
挑戰性	CH1	44.59*	0.62	0.56
	CH2	49.01*	0.72	
	CH3	40.17*	0.67	
	CH4	40.68*	0.67	
幻想	FA1	46.97*	0.84	0.62
	FA2	38.04*	0.75	
	FA3	50.75*	0.87	
	FA4	39.31*	0.66	
社會互動	SO1	17.94*	0.59	0.76
	SO2	21.61*	1.24 ^a	

表 6 (續)：各構念之收斂效度分析

構念	衡量問項	t-value	loading	AVE 值
好奇	CU1	41.14*	0.64	0.46
	CU2	38.13*	0.59	
	CU3	30.05*	0.54	
線上遊戲娛樂性	EN1	58.12*	0.69	0.73
	EN2	58.31*	0.74	
	EN3	49.05*	0.66	
持續意圖	BI1	51.23*	0.80	0.63
	BI2	46.19*	0.77	
	BI3	43.02*	0.71	

註：*表示 $P < 0.05$ ($t > 1.96$)。

^a loading 值大於 1 是正常現象。Jöreskog (1999) 指出一般人均認為 loading 值應小於 1，但是這裡的 loading 更近似於迴歸參數的意義，因此「1.04, 1.40, 甚或 2.80 並不代表有任何錯誤發生。(p.1, Line 18)」不過大於 1 的 loading，可能是變數間存在共線性。進一步檢查本研究各變數間的相關係數，都未大於潛在共線性之門檻 0.70，參見表 7。

本研究採 Igarria and Iivari (1995) 所提出的方法來檢驗區辨效度。檢定的方式為兩構念的相關係數平方若小於各構念的 AVE 值，則代表該構念具有收斂效度。根據表 7 所示，本研究各構念均具有良好的區辨效度。

表 7：區辨效度

構念	EN	BI	CH	CU	FA	SO
EN	0.73					
BI	0.37	0.63				
CH	0.38	0.25	0.56			
CU	0.41	0.19	0.43	0.46		
FA	0.21	0.11	0.19	0.29	0.62	
SO	0.09	0.04	0.06	0.06	0.03	0.76

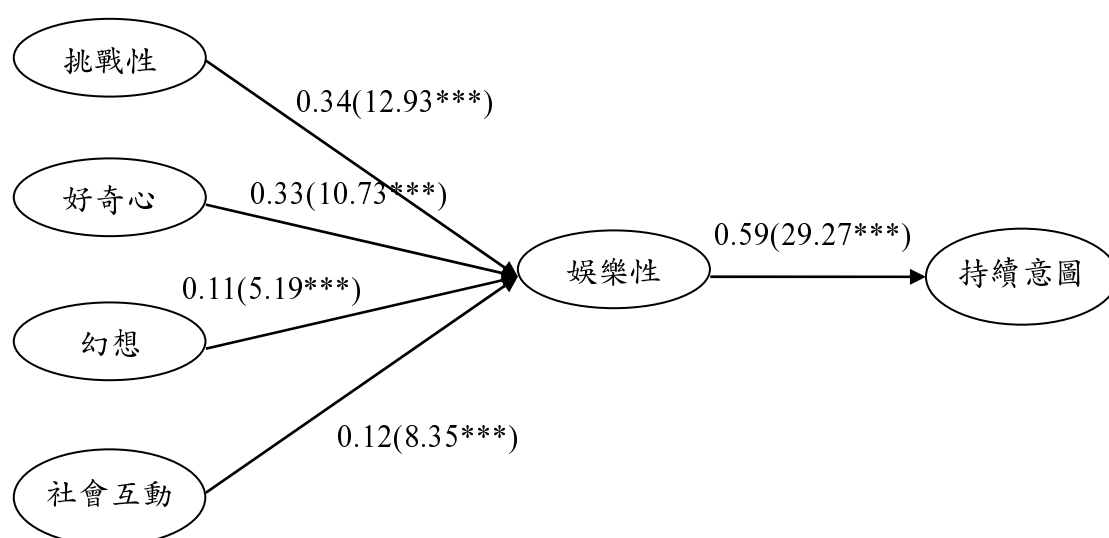
註：對角線值為各構念的 AVE 值

註：代碼：CH (挑戰性)、CU (好奇心)、CO (控制)、FA (幻想)、SO (社會互動)、EN (娛樂)、BI (持續意圖)

四、研究假設檢定

本研究以 Lisrel 軟體，利用結構方程模式來驗證所提出之假說，並以最大概似法（maximum likelihood method）估計路徑參數。整體模式適配度指標（Hair, Anderson, Tatham & Black 1998）顯示本研究模式之適配度良好（ $\chi^2=1067.41$, $P=0.00$; $df=141$, $\chi^2/df=7.6$; $GFI=0.96$; $RMSEA=0.048$; $NFI=0.98$; $CFI=0.98$ ）。卡方值是樣本敏感度極高的指標，大樣本雖然可提高觀察資料的穩定性，卻易造成卡方值擴大，可能是這個原因，導致卡方自由度比（7.6）未達到小於 5 之門檻（Hair et al. 1998）。

結構模式驗證之結果如圖 2 所示。結果一如預期，娛樂性和持續玩遊戲的意圖呈正向關係（H1）；參與遊戲的內在動機部份，挑戰性（H2）、好奇心（H3）、幻想（H5）及社會互動（H6）均與遊戲娛樂性有顯著的正向關聯存在。控制動機（H4）因信度低被刪除，因此無法測試假說 4。本研究之結構模式路徑分析與假說檢測結果，顯示於表 8。



Chi-square=1067.41 $df=141$ $p\text{-value}=0.00000$ $RMSEA=0.048$

註：圖中（ ）內為 t value 值， * 表示 $P<0.05$ ； ** 表示 $P<0.01$ ； *** 表示 $P<0.001$ 。

圖 2：本研究 LISREL 模型分析結果圖（模式 1）

表 8：研究假說檢測結果

假說	結構模式路徑	β 值	t 值	檢定結果
H1	娛樂性→持續意圖	0.59	29.27***	接受
H2	挑戰性→娛樂性	0.34	12.93***	接受
H3	好奇心→娛樂性	0.33	10.73***	接受
H4	控制→娛樂性			無法檢測
H5	幻想→娛樂性	0.11	5.19***	接受
H6	社會互動→娛樂性	0.12	8.35***	接受

註：圖中 * 表示 $P < 0.05$ ；** 表示 $P < 0.01$ ；*** 表示 $P < 0.001$ 。

本研究進一步探索娛樂效果是否具有中介效果。過去有些研究者，如 Sherry et al. (2003) 主張遊戲動機直接影響行為意圖。但是本研究認為，動機會經由娛樂效果中介影響線上遊戲持續參與意圖。為測試這個推論，本研究新增兩個理論模式。模式 2 只有四個動機對持續遊戲意圖的直接效果路徑；模式 3 則是在模式 1 的中介路徑之外，另外增加四個動機對意圖的直接路徑。測試結果如表 9 所示。

表 9：中介效果驗證結果

結構模式路徑	模式 1	模式 2	模式 3
挑戰性動機→娛樂性	0.34 (12.93***)		0.32 (12.33***)
好奇心動機→娛樂性	0.33 (10.73***)		0.33 (10.72***)
幻想動機→娛樂性	0.11 (5.19***)		0.11 (5.07***)
社會互動動機→娛樂性	0.12 (8.35***)		0.12 (8.35***)
娛樂性→持續意圖	0.59 (29.27***)		0.42 (14.63***)
挑戰性動機→持續意圖		0.36 (11.45***)	0.22 (7.23***)
好奇心動機→持續意圖		0.14 (3.99***)	0.00 (0.06)
幻想動機→持續意圖		0.08 (3.30***)	0.04 (1.46)
社會互動動機→持續意圖		0.05 (3.21**)	0.00 (0.03)

比較模式 1 與 3 可以發現，增加動機對意圖的直接路徑之後，四個動機對娛樂、娛樂對意圖的影響效果大同小異。從模式 2 可以觀察到四個動機對意圖的影響都是顯著的。可是比較模式 2 與模式 3，就可以發現一旦增加中介路徑，動機對意圖的直接效果，除挑戰之外，都變的不顯著了。這個結果顯示，娛樂在好奇心、幻想、社會互動與持續意圖間扮演完全中介的角色；但是挑戰性動機對持續意圖

有部分直接效果，娛樂僅有部份中介效果。推究其原因，可能與線上遊戲的角色扮演、競賽挑戰的特質有關，單單是參與比賽或不斷挑戰困難本身就足以促使人們參與遊戲。

五、不同動機如何影響不同玩家族群之初步描繪

Yee (2006) 主張不同動機對不同玩家族群遊戲行為所造成的影響並不相同。儘管其研究結果支持上述論點，但是其論點尚未完全獲得肯定，研究者多半未曾注意到或不去碰觸這個議題。僅有的研究，如 Yee (2006)，多半只利用少許變數將玩家分成有限的族群。本節擬廣泛地針對各種可能的玩家族群，嘗試描繪動機的影響到底有何差異，希望大略地勾勒一個圖像，讓吾人瞭解這一類分析在學術上與實務上的意涵，以及未來進行這一類研究的價值與可行性。

本研究首先依據八個族群分類變數將玩家分類，然後使用 LISREL 計算不同族群的路徑係數，結果如表 10 所示。本研究進一步採用卡方差異性檢定方法來驗證干擾效果 (Johnson 1999)。以性別為例，說明過程如下。首先，本研究利用 LISREL 軟體求算男性樣本的路徑係數，得到自由度與卡方值，分別是：137 與 817.48。接下來，我們將男性模式中的標準化路徑係數，包括 γ 值和 β 值皆設定與女性模型相同，重新求出男性模式的自由度與卡方值為 $\chi^2_{0.05}(291)=1296.47$ 。之後，計算兩個男性模式的卡方值差異數 ($1296.47-817.48=479.00$) 與自由度差異 ($291-137=154$)，查表求出 $\chi^2_{0.05}(154)=188.33$ 。比較前後兩個卡方值，由於前者 (479.00) 大於後者 (188.33)，表示男性與女性模型有顯著差異。本研究使用相同的步驟檢查之後，發現這八種族群分類應該都存在干擾效果。

表 10：不同玩家族群的動機影響效果

假說	男性	女性	高所得	低所得	重度玩家	輕度玩家	高沈浸	低沈浸
CH→EN	0.34 (11.49***)	0.24 (4.39***)	0.26 (5.08***)	0.36 (10.88***)	0.30 (9.67***)	0.39 (7.60**)	0.30 (9.10***)	0.36 (8.16***)
CU→EN	0.30 (8.51***)	0.45 (6.64***)	0.40 (7.08***)	0.31 (8.15***)	0.36 (9.64***)	0.28 (4.75***)	0.33 (8.39***)	0.34 (6.62***)
FA→EN	0.13 (5.27***)	0.04 (0.88)	0.09 (2.35*)	0.12 (4.50***)	0.11 (4.33***)	0.11 (2.60**)	0.12 (4.50***)	0.08 (2.22*)
SO→EN	0.13 (7.50***)	0.09 (3.56***)	0.14 (5.07***)	0.12 (6.66***)	0.11 (6.50***)	0.14 (5.03***)	0.12 (6.66***)	0.13 (4.97***)
EN→BI	0.45 (13.28***)	0.38 (6.46***)	0.48 (9.41***)	0.40 (11.21***)	0.41 (12.24***)	0.46 (8.12***)	0.44 (12.66***)	0.38 (7.47***)

表 10 (續)：不同玩家族群的動機影響效果

假說	資深	資淺	角色扮演	非角色	動作	非動作	冒險	非冒險
CH→EN	0.38 (9.70***)	0.27 (7.57***)	0.33 (10.79***)	0.32 (6.21***)	0.32 (3.64***)	0.33 (11.76***)	0.17 (1.77)	0.33 (12.13***)
CU→EN	0.24 (5.59***)	0.43 (9.32***)	0.31 (8.64***)	0.37 (6.06***)	0.43 (3.99***)	0.33 (10.00***)	0.31 (2.50*)	0.33 (10.39***)
FA→EN	0.09 (2.93**)	0.09 (2.93**)	0.12 (4.88*)	0.06 (1.34)	0.01 (0.14)	0.11 (5.05***)	0.10 (1.02)	0.11 (4.93***)
SO→EN	0.14 (6.92***)	0.10 (4.71***)	0.11 (6.75***)	0.17 (5.07***)	0.20 (2.95**)	0.12 (7.91**)	0.35 (3.81***)	0.11 (7.65***)
EN→BI	0.43 (10.52***)	0.41 (10.05***)	0.42 (13.11***)	0.43 (6.73***)	0.42 (13.11***)	0.42 (13.11***)	0.48 (3.85***)	0.42 (14.14***)

註：代碼：CH (挑戰性)、CU (好奇心)、FA (幻想)、SO (社會互動)、EN (娛樂)、BI (持續意圖)

註：() 內為 t 值，*表示 $P < 0.05$ ；**表示 $P < 0.01$ ；***表示 $P < 0.001$ 。

觀察表 10，可以發現除了少數特例之外，四個動機皆顯著影響娛樂，而且挑戰、好奇的影響大於另兩個動機；娛樂則顯著影響持續意圖。這個結果與表 8 的整體模式測試結果一致。由此可知，本研究採行的動機分類及推演的模式有很高的穩定性。但是觀察該表，也可注意到不同群體會對模型產生干擾，導致不同動機對娛樂有不同的影響效果。以下更深入說明之。

本研究首先將樣本依性別分成兩組，男性 2,151 人，女性 718 人。觀察表 10 的 LISREL 分析結果，發現娛樂效果對男性的影響大於女性；對男性而言，四個動機皆會提升娛樂效果，但是挑戰、好奇是最主要影響因素，而挑戰更是影響力最大的變數，這應該與男性性格喜歡挑戰以表現男子氣概有關。對女性群體來說，好奇是讓他們獲得娛樂的最主要因素，顯示好奇心高的女性比較會想探究遊戲世界的變化，並從中得到樂趣；女性也喜歡接受挑戰，但是沒有男性來得強烈。幻想動機則無顯著影響。幻想的樂趣，來自於人們想暫時忘卻並逃離現實生活中的壓力與不滿，因此透過遊戲來完成現實生活做不到的事情，但是可能是線上遊戲很多是打打殺殺的鬥爭遊戲，比較難讓女性接受，女性或許會更喜歡唯美浪漫、舞蹈或裝扮之類的遊戲。社會互動有影響，但不是很強烈，這跟 Lucas 與 Sherry (2004) 的發現：「女性較少經由電玩遊戲來滿足人際關係需求」一致。

其次，本研究依照可支配所得將樣本分成兩組，10,000 元以下屬於所得較低者，共計 1,843 人，10,000 元以上為所得較高者，共計 1,026 人。以 LISREL 進行分析，結果如表 10 所示。觀察該表可以發現，所得較高者比較低者更容易受到娛

樂效果之影響而持續參與遊戲，但兩組之差別不大。所得高者，娛樂效果主要來自於好奇；反之，所得低者，娛樂效果主要來自於挑戰，這有可能是因為所得低者擬藉由挑戰遊戲難關來獲得現實生活中比較缺乏的成就感。

接下來本研究將一天至少玩一次遊戲者區分成重度使用者，共計 2,102 人，並將一天以上才玩一次的人視為輕度使用者，共計 767 人。觀察表 10 的分析結果可以發現，可能是輕度使用者遊戲玩的比較少，娛樂效果對其持續意圖的影響稍大於重度玩家。挑戰與好奇都是這兩組的主要影響動機，但是低度玩家可能遭遇過的難關比較少，更重視挑戰帶來的樂趣；反之，重度玩家斬將過關的經驗多，更重視好奇帶來的娛樂效果。

本研究再依照每次玩線上遊戲所耗費時間，將樣本分成低沈浸者（每次三小時以下），共計 905 人，以及高沈浸者（每次三小時以上），共計 1,964 人。資料分析結果如表 10 所示。觀察表 10，可以注意到可能是低沈浸者感受到比較少的娛樂效果，使得娛樂效果對持續意圖之影響比高沈浸者來的低。這兩組玩家的主要動機還是挑戰與好奇，好奇在這兩組的影響差不多，但是低沈浸者更會受到挑戰的影響。由於挑戰可以部分不經由娛樂來影響意圖，這也可以解釋為什麼低沈浸者比較不受娛樂影響。

第五項分析是根據受測者玩線上遊戲的資歷來進行的。資歷在兩年以內者計 1,500 人，稱為資淺者，有兩年以上經驗者稱為資深者，計有 1,369 人。觀察表 10，發現娛樂效果對這兩組的影響大致相同，雖然四個動機都有影響，但主要動機仍然是挑戰與好奇，但是這兩個動機對這兩組的影響並不一樣。資淺者比較受到好奇心影響。可能是參與遊戲時間較短，仍有許多新奇的事物待其慢慢發現與發掘。資深者剛好相反，挑戰性動機有較大的影響。這可能是資深者已參與該款遊戲一段時間，嫻熟遊戲的劇情和玩法，因此比較重視遊戲角色的等級或經驗值，並期盼從競賽中獲得成就感。

目前遊戲相關研究中，遊戲的類型被視為是非常重要的干擾變項（例如，參見 Kim et al. 2002）。因此，本研究最後擬進一步針對遊戲類型的干擾效果作一探索性的分析。本研究所有樣本中，參與角色扮演類型遊戲的玩家佔絕大多數，合計共 2,226 位（77.6%），其他類型的玩家數目都不多。由於樣本大小會影響路徑分析的穩定性以及各式指標的合適性（Hair et al. 1998），因此以下分析結果並不一定很穩定，如果蒐集更多樣本，結果可能還會變化。請讀者小心解讀以下的分析結果。

首先本研究針對角色扮演（2,226 人）及非角色扮演（643 人）遊戲，將玩家分成兩組。觀察表 10 的資料分析結果，發現娛樂效果的影響大致相同，四個動機都有顯著影響，挑戰與好奇仍然是最重要的影響因素，但是好奇對非角色扮演的影響比較大一點。很有趣的，在角色扮演類型的遊戲中，幻想動機的影響比較大，

反之，非角色扮演遊戲中，人際互動的影響比較大。這很可能是因為在非角色扮演遊戲中，玩家比較難幻想自己成為遊戲中角色並藉此感受到娛樂效果，因此比較會利用這類遊戲來跟朋友互動。

其次，本研究將動作類（203 人）以及非動作類（2,666 人）遊戲之玩家分成兩組。觀察表 10，可以發現玩動作遊戲者，比較受到好奇心的影響，也比較喜歡利用這種遊戲跟朋友互動。相反的，幻想動機對遊戲娛樂性（ $t=0.14$ ）則沒有顯著影響。這可能是因為動作類遊戲著重眼手反應及內容急速變化，玩家專注於反應遊戲的變化，幻想動機比較難獲得滿足。然而在遊戲中，玩家可藉由遊戲介面與其他玩家或同儕可進行交流、互動，從共同參與遊戲中獲得樂趣，同時也提供彼此話題滿足其社會友誼的需求。

最後本研究將冒險類（158 人）以及非冒險類（2,711 人）遊戲之玩家分成兩組，分別以 LISREL 進行分析，結果如表 10 所示。冒險類遊戲乃是讓玩家成為遊戲中的主人翁，遊戲如同真實人生，會發展一連串事件，如交友、結婚、生子、發展事業，並累積經驗值及資產，情節變化比較大，比較能滿足好奇心，但玩家面臨的挑戰可能沒那麼變化快速、艱難。比較這兩個族群，發現玩家可能希望從冒險類遊戲享受真實生活中得不到的刺激快感，因此其意圖受到娛樂效果的影響比較多一點。另外，對冒險類遊戲玩家來說，好奇心和社會互動是影響遊戲娛樂性的主要因素。這或許是因為好奇的玩家可能會為了探索故事情節的發展而留在遊戲中，過程中為了順利完成冒險，比較不那麼重視競爭，反而比較會尋求互動與友誼以獲得其他玩家的支持與幫助。

伍、結論與討論

由於線上遊戲經營模式的特性，只要有夠多的玩家存在，對業者而言，便代表著現金的持續流入；反之，業者將處於極端劣勢。由於遊戲黏著度極高，劣勢很難扳回（陳禹辰&胡惠萍 民 94）。因此，線上遊戲業者的行銷策略，必須先對玩家參與線上遊戲的原因有所了解，也就是要知道：「玩家持續玩線上遊戲的原因是什麼？」本研究嘗試回答這個問題。

一、研究發現與結論

根據沈浸理論（Hoffman & Novak 1996），動機是網路族獲得體驗、願意持續瀏覽網站的重要影響因素之一。玩遊戲這個行為是內在驅動而成的，動機理當扮演關鍵角色。儘管如此，相對於其他研究領域，如旅遊，對動機的高度關注（Beh & Bruyere 2007; Sangpikul 2008），有關線上遊戲的研究卻比較不重視動機的角色（Wang et al. 2008）。從文獻探討可以理解，這個領域的研究亟需一個具有共識與

穩定解釋能力之分類法，並廣泛地探討不同動機對各種不同玩家族群會產生什麼影響。本研究希望進行深入的探索，來滿足上述需要，彌補知識缺口，並為研究者開拓未來的研究典範與機會。

經由文獻回顧，本研究提出一個初步的內在動機分類架構與一個理論模式。本研究蒐集將近三千筆資料來驗證該理論模式之解釋能力。觀察假說檢測的結果（見表 8）可以發現：除假說 4 無法測試之外，所有假說均獲得支持，同時本研究還發現，線上遊戲娛樂性在動機與持續意圖之間扮演中介角色（參見表 9）。據此可知，遊戲玩家的挑戰性、好奇心、幻想和社會互動動機越強烈，知覺的遊戲娛樂效果會越高，最終會更傾向於持續玩該遊戲。除此之外，資料分析結果還得到許多有趣、新穎的發現。

首先，本研究綜合的動機分類架構與推導之理論模式非常穩定。資料分析結果顯示，上述四個動機經由娛樂效果對遊戲意圖產生影響的中介模式非常穩定，不論玩家族群為何，大多數情況下，這個結果並沒有太大的變化（參見表 10）。因此，遊戲本身是否好玩，與玩家是否持續玩該遊戲息息相關；至於遊戲的娛樂效果多寡，則與玩家的動機有關，而與玩家特質或遊戲類型無關。

其次，儘管在大多數情況下，挑戰性、好奇心、幻想與社會互動等動機對娛樂皆有顯著影響，但是在大多數情況下，挑戰與好奇所能產生的影響都大於另外兩個動機。特別的是，除了冒險類遊戲之外，在其他遊戲類型中，這種關係型態幾乎都保持不變。可見，在大多數情況下，挑戰、好奇是驅使玩家持續去玩同一個遊戲的主要因素。

第三，挑戰性動機對持續玩線上遊戲意圖有部分直接影響效果，這顯示：「玩家內在想要透過比賽與克服困難，來滿足成就感、肯定自我之需要，」本身就是一個極為重要的動機。換言之，雖然獲得娛樂效果是很重要的一件事；但是有時人們玩遊戲很可能不是為了娛樂，而僅僅是為了能從遊戲過關過程獲得成就感，來肯定自己的能力與增加自信心。單是追求挑戰以獲得成就本身就會使人們流連於遊戲世界。這個結果跟 Chang 與 Zhang（2008）的發現非常雷同。

第四，本研究針對不同遊戲族群為何會持續參與一個遊戲，勾勒出一個初步的圖像，有助於業者進行市場區隔及訂定行銷策略。Sherry 等（2003）主張遊戲的設計需符合使用者的遊戲動機，才能吸引人們參與這個遊戲。Yee（2006）進一步發現驅使不同玩家族群去玩遊戲的主要動機不太一樣。本研究更深入地探究這個論點，並有許多有趣的發現。研究結果發現，男性是最典型的遊戲玩家，因此愛挑戰、好奇的男性比較會持續玩遊戲；反之，女性的好奇心強烈驅使其沈浸在遊戲世界中。在高所得、重度使用、高沈浸與資淺的族群中，好奇的影響大於挑戰。非角色扮演、冒險、動作類遊戲中，好奇心高者也是比較忠誠的玩家。社會互動在動作與冒險類遊戲中產生強烈影響，這很可能是因為這兩類遊戲的進展，比較

不取決於與他人的比賽或競爭，反而比較依賴玩家彼此間的互助、合作與協調。

本研究的假說 4，也就是控制對娛樂的影響，因為控制的信度不佳，無法測試。好奇的 AVE 值也略低於 0.5 的門檻。顯示這兩個變數的量測品質還有改善空間。本研究聯繫若干樣本進行瞭解。首先發現在最多樣本參與的多人連線角色扮演遊戲中，角色的反應、劇情的推展受到多方因素影響，如角色的功力、道具、過關秘訣的取得，以及團隊內部狀況，與團隊間的競爭策略等因素，均能使玩家隨時提升或降低控制感。所謂的動機，指的是需要不滿足，因某行為能滿足需要，因此刺激其去執行該行為之力量。在上述情境下，個人控制需要能否被滿足的知覺常常隨時在改變。反之，過去單機電腦遊戲通常由個人單獨進行，個體可能比較容易判斷遊戲滿足其控制需要的可能性。另一個可能是線上遊戲種類眾多，不同遊戲種類操控需要、難易度不同。例如，強調計劃、運用策略來解決難題的策略遊戲，或重視腦力思考、有益於智力增進的益智遊戲，控制功能可能比較簡單，無法滿足控制需要。最後，問卷太多可能也造成影響。Armstrong 與 Overton (1977) 指出後期收到的問卷品質會比較差。本研究只以前四百筆重新加以分析，發現控制之信度會提升到 0.52，好奇會提升到 0.74，其 AVE 值則會增加到 0.49，已經非常接近 0.5 的門檻。顯示本研究如果能有效剔除品質不佳之樣本，量測品質將有機會獲得改善。

二、學術與實務意涵

本研究之發現對學術理論及實務管理之意涵，以下分別說明之。近年來，有許多研究者正在努力探討影響網路族產生特定行為意圖的因素。有些研究者著重廠商因素的影響，例如根據 EKB 模式探討服務品質的影響（王國榮 民 92；駱少康等 民 94）。另一個研究途徑係以技術接受模式（TAM）作為基礎，針對研究的情境潤飾調整以發展適切的解釋理論。然而，TAM 過於偏重外在動機的角色，因此部分研究者嘗試納入內在動機來修正 TAM（例如，參見 Shang et al. 2005）。

相對於其他行為之研究，從動機觀點來探討玩家持續意圖之研究並不多見，這使得我們不論是學術上或實務上，對於遊戲玩家如何決定持續參與遊戲的心理歷程無法有深入理解。不同論文對動機如何分類並無共識，更限制了相關研究成果之比較、累積與歸納。目前有限的研究雖然也有助於吾人理解玩家之心理與行為，但是相關結果紛雜不一，反而可能有礙於相關理論的進展。本研究從內部動機觀點發展的遊戲動機初步分類架構，經實徵研究顯示具有很高的穩定度，或可成為研究者探討玩家內在動機角色的一個共同基礎。而本研究探索性地檢驗不同玩家族群中不同動機的角色，更詳盡地展現並有助於理解玩家的行為模式，能幫助業者區隔玩家，發展更精準的行銷策略。當然這個模式仍未臻完善，例如基於

篇幅考量或諸多限制，本研究並未使用最新量表，理論基礎可能不夠完美，仍未納入外部動機。但是這些問題並不難解決，未來研究者可以引用最新理論與量表，來精鍊這個架構的內涵與品質，從而比較系統性地進行動機研究。此外，本研究還開展許多研究機會，例如利用相同模式發展其他跟資訊系統相關之行為意圖，如參與社交網站、使用行動商務等有關之動機架構；也可以試著跟其他理論如 TAM 相互整合，以更深入地理解玩家的行為意圖；當然，研究者也可以利用比較精密的統計技術，如 cluster analysis (Beh & Bruyere 2007)，看看這些動機是否如本研究之探索結果所示，適合做為市場區隔變數。

相關研究機構皆預測線上遊戲市場仍將持續成長，未來參與線上遊戲的人數也會逐年增加，但廠商間的競爭將會日趨激烈。本研究針對不同遊戲族群的深入探討，有助於業者有效篩選適合的消費者，並進行市場區隔。例如好奇心強的女性，將是比較忠誠的玩家。業者可針對不同市場區隔，規劃適當的行銷策略。此外，業者若想吸引更多的消費者參與線上遊戲，在設計遊戲時，就必須考慮其定位之市場區隔中最重要的內在動機，來增進這些玩家的意圖。

挑戰性是最重要的動機。人們希望藉由參與遊戲來滿足其現實生活所不能得到的成就感，來肯定自己與增加自己的自信心。從 Hoffman 與 Novak(1996)、Chung 與 Tan (2004) 以及 Kiili (2005) 對於網站挑戰的觀點來看，遊戲設計的困難度必須與玩家技巧適當搭配；過猶不及，不管是太困難或太容易的遊戲，玩家都無法感受遊戲的樂趣，或是得到足夠多的成就感。線上遊戲不同之處在於玩家可以自行選擇遊戲關卡和困難度，因此業者必須持續理解玩家的技巧與能力，從中設計適當的關卡，並持續推出新的、更困難的關卡，以免玩家感到厭煩。

在很多情況中，好奇心動機扮演重要角色。線上遊戲所設計的動畫、音效、故事劇情等內容，能激發玩家對新奇或不尋常事物的好奇心，為了繼續探索新奇的事物並從意想不到的劇情發展中獲得樂趣，玩家會黏著在這個遊戲中。因此，業者必須持續不斷改版，不論是劇情、人物、背景、音效都需要經常變化。就社會互動動機來看，人們會想要透過參與遊戲的活動尋求與同儕互動、友誼交流的機會，藉由共同參與遊戲中獲得樂趣，同時也提供彼此話題滿足其社會友誼的需求。因此，遊戲中的角色要有更多的互動機會，劇情中要有更多不同角色間的互助、合作或協調。另外，也可透過社群的設置，協助玩家進行更多的互動。

三、研究限制及未來研究方向

本研究仍有許多值得後續研究探討之課題。本研究雖力求歸納一個周延的動機分類架構，但促使玩家持續參與遊戲的個人內在動機還很多，部分動機仍未納入該架構內，例如：逃離現實。部分動機，例如成就感、自我肯定與挑戰表面上

看起來很相像，在概念上是否一致仍需要深入探討並加以釐清，以發展一個更詳盡、更周延的分類模式。其次，本研究針對不同玩家族群，探索不同動機的影響有何差異。但是這僅是一個資料驅動（data driven）的初步描繪，缺乏嚴謹的學理基礎。未來研究者可以將之當成一個獨立的議題，發展嚴謹的假說，並利用更嚴謹的統計技術，來檢視不同路徑係數是否顯著差異。第三，在第二點所提之探索中，本研究只納入部分遊戲類型來劃分玩家，仍有許多遊戲類型需要深入加以探討，或是針對不同類型的線上遊戲進行比較。第四，玩家族群的劃分標準雖合於常理，卻缺乏嚴謹學術理論依據。未來的研究仍須進行更嚴謹的驗證性研究。第五，本研究使用許多早期的量表。近年來，相關量表已經有了長足進步²。例如，Chung 與 Tan (2004) 以及 Kiili (2005) 對挑戰性這個概念就提出許多質疑與討論。未來的研究可以用本研究所建構之分類架構作為基礎，嘗試引用比較新的量表來重新加以測試。

第六，在人際關係動機方面，過去的研究比較在意玩家間的競爭性，近期研究則比較重視社交功能。因此本研究並未探討競爭動機，這可以是未來的研究議題。第七，新的遊戲型態或平台，例如 Wii 不斷問世，新平台更重視人、機一體，將人的動作與遊戲情節融為一體。未來研究者可針對新遊戲平台重新測試本研究之理論模型。第八，對某些類型的遊戲來說，控制的滿足程度有可能受到外在因素影響而隨時在變動，目前的量表可能尚未回應並能有效量測這種狀況。例如，控制第二題出自：「我能有效控制與網站的互動，」遊戲的變化比網站複雜，當這種感覺常常改變且上、下幅度差距甚大時，玩家就很難衡量控制滿足程度，未來研究者可進一步研究改善這個量表。最後，人的行為不僅受到內在動機影響，也受到外在動機影響，例如群體會給個體帶來壓力。由於本研究主要想探討個體內在動機的影響，未曾針對群體層次進行探討。未來的研究可以納入外在動機，與其他可能的群體動機，如：競爭、合作、尋求認同或歸屬等。

本研究在研究架構的形成、研究方法及資料收集上力求嚴謹詳盡，基於時間和成本因素的考量而有其限制。首先，本研究採立意抽樣，可能有外部效度不足之疑慮。然而，樣本人口統計變數與資策會兩次調查之結果大致符合，顯示樣本仍具有一定的代表性。其次，本研究採邀請玩家上網填寫問卷的方式來收集資料，填寫資料之玩家可能偏向較主動者，有自我選擇（self-selection）的疑慮。

致謝

本研究所需經費，係由國家科學委員會所贊助，計畫編號：NSC 96-2416-H-031-002 -MY3。謹此致謝。作者感謝本文之匿名評審提出多項非常有價值的建議。

參考文獻

- 王國榮（民 92），『線上遊戲品質與公平性對顧客滿意度與忠誠度之影響』，未出版碩士論文，東吳大學國際貿易系，台北市。
- 李冠佑（民 92），『台灣大型多人線上遊戲沈浸玩家之消費者轉換行為研究』，未出版碩士論文，元智大學資訊傳播學系，中壢。
- 吳采芳（民 90）『修正 TAM 理論在線上遊戲行為因素分析之研究』，未出版碩士論文，國立國防大學國防管理學院資源管理研究所，八德市。
- 林子凱（民 91）『線上遊戲「天堂」之使用者參與動機與滿意度研究』，未出版碩士論文，國立成功大學企業管理研究所，台南市。
- 陳怡安（民 92）『線上遊戲的魅力—以重度玩家為例』，未出版碩士論文，私立南華大學社會學研究所，嘉義縣大林鎮。
- 陳東龍（民 94）『線上遊戲持續參與意圖之研究』，未出版碩士論文，私立東吳大學企業管理系，台北市。
- 陳禹辰、胡惠萍（民 94），『快速變遷環境下核心資源之累積：遊戲產業之多個案研究』，電子商務學報，第七捲，第一期，頁 15-34。
- 陳禹辰、侯正裕、尚榮安、陳靜枝、張翊宏（民 98），『玩家為何轉換線上遊戲——人口遷徙理論觀點』，電子商務學報，第十一卷，第四期，頁 723-752。
- 陳慶峰，民 91，『從心流理論探討線上遊戲參與者之網路使用行為』，未出版碩士論文，私立南華大學資訊管理研究所，嘉義縣大林鎮。
- 董家豪（民 90），『網路使用參與網路遊戲行為之研究』，未出版碩士論文，私立南華大學資訊管理研究所，嘉義縣大林鎮。
- 傅鏡暉（民 92），*線上遊戲產業 happy 書：帶領你深入瞭解 On-Line Game 產業*，遠流出版社，台北。
- 張春興（民 79），*現代心理學*，東華書局，台北。
- 張意珮（民 91），『線上遊戲使用者轉換因素之研究』，未出版碩士論文，元智大學資訊管理系碩士論文，中壢市。
- 資策會（民 92），『2003 年我國線上遊戲發展現況分析』，電子商務透析，2003/06。
- 駱少康、汪志堅、方文昌（民 94），『以訪談法探索線上遊戲消費者購買決策程序與轉換因素』，電子商務研究，第三捲，第三期，頁 289-308。
- 蘇芬媛，民 86，『論虛擬社群的形成 MUD 之初探性研究』，未出版碩士論文，國立交通大學傳播管理研究所，新竹市。
- MIC（2005a），2005 台灣網友線上娛樂行為初探，資策會資訊市場情報中心，July 2005。
- MIC（2005b），2005-2006 台灣電腦遊戲市場前瞻，資策會資訊市場情報中心，

- Dec. 2005。
- MIC (2008), 台灣網路娛樂行為分析, 資策會資訊市場情報中心, Jan. 2008。
- Agarwal, R. and Karahanna, E. (2000), 'Time flies when you're having fun: cognitive absorption and beliefs about information technology usage', *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 4, pp. 665-694.
- Armstrong, J.S. and Overton, T.S. (1977), 'Estimating non-response bias in mail surveys', *Journal of Marketing Research*, Vol. 14, No. 3, pp. 396-402.
- Arnold, M.J. and Reynolds, K.E. (2003), 'Hedonic shopping motivations', *Journal of Retailing*, Vol. 79, No.2, pp. 77-95.
- Asgari, M. and Kaufman, D. (2004), 'Relationships among computer games, fantasy, and learning', available at www.ierg.net/confs/2004/Proceedings/Asgari_Kaufman.pdf (accessed Jan. 2005).
- Atkin, C.K. (1985), 'Informational utility and selective exposure to entertainment media', in D. Zillmann & J. Bryant (Eds.), *Selective Exposure to Communication*, pp. 63-91, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Austin, J.T. and Vancouver, J.B. (1996), 'Goal constructs in psychology: structure, process, and content', *Psychological Bulletin*, Vol. 120, No. 3, pp. 338-375.
- Beh, A. and Bruyere, B.L. (2007), 'Segmentation by visitor motivation in three Kenyan national reserves', *Tourism Management*, Vol. 28, pp. 1464-1471.
- Bhattacharjee, A. (2001), 'An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance', *Decision Support Systems*, Vol. 32, No. 2, pp. 201-214.
- Chang, J.H. and Zhang, H.X. (2008), 'Analyzing online game player: from materialism and motivation to attitude', *CyberPsychology & Behavior*, Vol. 11, No. 6, pp. 711-714.
- Chen, Y.C., Shang, R.A. and Lin, A.K. (2008), 'The intention to download music files in a P2P environment: consumption value, fashion, and ethical decision perspectives', *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 7, No. 4, pp. 431-442.
- Chen, Q. and Wells, W.D. (1999), 'Attitude toward the site', *Journal of Advertising Research*, Vol. 39, No. 5, pp. 27-38.
- Cheng, M.S., Kao, L.Y. and Lin, Y.C. (2004), 'An investigation of the diffusion of online games in Taiwan: an application of roger's diffusion of innovation theory', *Journal of American Academy of Business*, Vol. 5, No. 1/2, pp. 439-445.
- Cheung, C.M.K., Chan, G.W.W. and Limayem, M. (2005), 'A critical review of on-line consumer behavior: empirical research', *Journal of Electronic Commerce in*

- Organizations*, Vol. 3, No. 4.
- Chiu, C.M., Hsu, M.H., Sun, S.Y., Lin, T.C. and Sun, P.C. (2005), 'Usability, quality, value and e-learning continuance decisions', *Computers & Education*, Vol. 45, No. 4, pp. 399-416.
- Chiu, G.H. and Chang, Y.S. (2006), 'A study of the impact of on-line game emotion value creation on players' switching behavior', *Proceedings of the Asia-Pacific Conference on Library & Information Education & Practice (A-LIEP 2006)*, Singapore.
- 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 and Behavior*, Vol. 7, No. 1, pp. 12-24.
- Chou, T.J. and Ting, C.C. (2003), 'The role of flow experience in cyber-game addiction', *Cyberpsychology & Behavior*, Vol. 6, No. 6, pp. 663-675.
- Chung, J. and Tan, F.B. (2004), 'Antecedents of perceived playfulness: an exploratory study on user acceptance of general information-searching websites', *Information & Management*, Vol. 41, No. 7, pp. 869-881.
- 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.
- Espinoza, M.M. (1999), 'Assessing the cross-cultural applicability of a service quality measure: a comparative study between Quebec and Peru', *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 10, No. 5, pp. 449-450.
- Ford, M.E. and Nichols, C.W. (1987), 'A taxonomy of human goals and some possible application,' in Ford, M.E. & Ford, D.H. (Eds.), *Humans as Self-constructing Living Systems: Putting the Framework to Work*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 289-311.
- Fornell, C. and Larcker, D. (1981), 'Evaluating structure equations models with unobservable variables and measurement error', *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50.
- Gao, Y. (2004), 'Appeal of online computer games: a user perspective', *The Electronic Library*, Vol. 22, No. 1, pp. 74-78.
- Gefen, D., Karahanna, E. and Straub, D.W. (2003), 'Trust and TAM in online shopping: an integrated model', *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, pp. 389-400.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham R.L. and Black W.C. (1998), *Multivariate Data Analysis* (4th edition), Prentice Hall.

- Hoffman, L.D. and Novak, P.T. (1996), 'Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations', *Journal of Marketing*, Vol. 60, No. 3, pp. 50-68.
- Hong, J.C. and Liu, M.C. (2003), 'A study on thinking strategy between experts and novices of computer games', *Computer in Human Behavior*, Vol. 19, No. 2, pp. 245-258.
- Hou, C.Y., Chen, C.C., Chen, H.G. and Chen, Y.C. (2009), 'Migrating to new virtual space: exploring online game switching through demographic migration theory', *Proceedings of Hawaii International Conference on Systems Sciences*, Hawaii, Jan.
- 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.
- Hsu, C.L. and Lu, H.P. (2007), 'Consumer behavior in online game communities: a motivational factor perspective', *Computers in Human Behavior*, Vol. 23, No. 3, pp. 1642-1659.
- Igbaria, M. and Iivari, J. (1995), 'The effects of self-efficacy on computer usage', *Omega*, Vol. 23, No. 6, pp. 587-605.
- Igbaria, M. (1996), 'A motivational model of microcomputer usage', *Journal of Management Information Systems*, Vol. 13, No. 1, pp. 127-143.
- Jang, Y.J., Kim, W.G. and Yang, I.S. (2011), 'Mature consumers' patronage motives and the importance of attributes regarding HMR based on the food-related lifestyles of the upper middle class', *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 30, pp. 55-63.
- Johnson, J.L. (1999), 'Strategic integration in industrial channels : managing the interfirm relationship as a strategic asset', *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 27, No. 1, pp. 4-18.
- Jöreskog, K.G. (1999), 'How large can a standardized coefficient be?' working paper, June 22.
- Joyner, L.A. and TerKeurst, J. (2003), 'Accounting for user needs and motivations in game design,' available at <http://www.inter-disciplinary.net/ci/mm/mm1/Lucy%20Joyner%20paper.pdf> (accessed Jan. 2005).
- Kim, K.H., Park, J.Y., Kim, D.Y., Moon, H.I. and Chun, H.C. (2002), 'E-lifestyle and motives to use online games', *Irish Marketing Review*, Vol. 15, No. 2, pp. 71-77.
- Koufaris, M. (2002), 'Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory to on-line consumer behavior', *Information System Research*, Vol. 13, No. 2, pp.

- 205-223.
- Kiili, K. (2005), 'Digital game-based learning: towards an experiential gaming model', *The Internet and Higher Education*, Vol. 8, No. 1, pp.13-24.
- Lee, K.M. (2000), 'MUD and self-efficacy', *Educational Media International*, Vol. 37, No. 3, pp. 177-183.
- Lerner, R.M. (1987), 'A life-span perspective for early adolescence', in Lerner, R.M. and Foch, T.T. (Eds.), *Biological-Psychosocial Interactions in Early Adolescence*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 9-34.
- Lucas, K.J. and Sherry, L. (2004), 'Sex differences in video game play: a communication-based explanation', *Communication Research*, Vol. 31, pp. 499-523.
- Lunardo, R. and Mbengue, A. (2009), 'Perceived control and shopping behavior: the moderating role of the level of utilitarian motivational orientation', *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 16, No. 6, pp. 434-441.
- Malone, T.W. (1980), *What Makes Things Fun to Learn? A Study of Intrinsically Motivating Computer Games*, Unpublished Ph.D. dissertation, Stanford University.
- Malone, T.W. and Lepper, M.R. (1987), 'Making learning fun: a taxonomy of intrinsic motivations of learning', *Aptitude, Learning, and Instruction: Cognitive and Affective Process Analyses*, Vol. 3, pp. 223-253.
- Mitchell, T.R. (1997), 'Matching motivational strategies with organizational contexts', in Staw, M. and Cummings, L.L. (Eds.), *Research in Organizational Behavior*, Vol. 19B, Greenwich, CT: JAI Press, pp. 57-149.
- Mullilgn, J. and Patrovsky, B. (2003), *Developing Online Games: An Insider's Guide*, New Riders.
- Novak, P.T. Hoffman, L.D. and Yung, Y. (2000), 'Modeling the structure of the flow experience among web users', *Marketing Science*, Vol. 19, No. 1, pp. 22-42.
- Parks, L. and Guay, R.P. (2009), 'Personality, values, and motivations', *Personality and Individual Differences*, Vol. 47, pp. 675-684.
- Raybourn, E.M. (1997), 'Computer game design: new directions for intercultural simulation game designers', *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, Vol. 24, pp. 144-145.
- Rieber, L.P. (1996), 'Seriously considering play: designing interactive learning environments based on the blending of microworlds, simulations, and games', *Educational Technology Research and Development*, Vol. 44, No. 2, pp. 43-58.
- Roberts, B.W. and Robins, R.W. (2000), 'Broad dispositions, broad aspirations: the

- intersection of personality traits and major life goals', *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 26, No. 10, pp. 1284-1296.
- Rolling, A. and Adams E. (2003), *Andrew Rolling Ernest Adams on Game Design*, New Riders.
- Rubin, K.H., Fein, G.G. and Vandenberg, B. (1983), 'Play,' in Mussen, P.H. (Ed.), *Handbook of Child Psychology: Vol. 4- Socialization, Personality, and Social Development*, Wiley, New York, pp. 639-774.
- Sangpikul, A. (2008), 'Travel motivations of Japanese senior travelers to Thailand', *International Journal of Tourism Research*, Vol. 10, No. 1, pp. 81-94.
- Shang, R.A., Chen, Y.C. and Shen, L. (2005), 'Extrinsic versus intrinsic motivations for consumers to shop online', *Information & Management*, Vol. 42, No. 3, pp. 401-413.
- Sherry, J., Lucas, L., Greenberg, K.B.S. and Lachlan, K. (2003), 'Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference', *Proceedings of Mass Communication Division, International Communication Association Annual Convention*, San Diego, CA.
- Wang, C.K.J., Khoo, A., Liu, W.C. and Divaharan, S. 'Passion and intrinsic motivation in digital gaming', *CyberPsychology and Behavior*, Vol. 11, No. 1, pp. 39-45.
- Williams, R.B. and Clippinger, C.A. (2002), 'Aggression, competition and computer games: computer and human opponents', *Computer in Human Behavior*, Vol. 18, No. 5, pp. 495-506.
- Wood, T.A., Griffiths, D., Chappell, D. and Davies, N.O. (2004), 'The structural characteristics of video games: a psycho-structural analysis', *Cyberpsychology and Behavior*, Vol. 7, No. 1, pp. 1-10.
- Yang, H.L. and Lai, C.Y. (2010), 'Motivations of Wikipedia content contributors', *Computers in Human Behavior*, Vol. 26, No. 6, pp. 1377-1383.
- Yee, N. (2006), 'Motivations for play in on-line game', *CyberPsychology and Behavior*, Vol. 9, No. 6, pp. 772-775.

附錄：本研究的問卷問項

挑戰動機（CH）

CH1 我覺得玩線上遊戲很有挑戰性

CH2 玩線上遊戲給我帶來挑戰，促使我發揮出自己的最佳能力

CH3 玩線上遊戲是檢視自己遊戲技巧的好方法

CH4 我發覺玩線上遊戲，將我玩遊戲的能力激發到最大的限度

好奇動機（CU）

CU1 玩線上遊戲會激發我的好奇心

CU2 玩線上遊戲的互動過程使我感到好奇

CU3 玩線上遊戲會喚起我的想像力

控制（CO）

CO1 我覺得我能掌控整個遊戲的進展

CO2 我覺得我無法控制與線上遊戲的互動

CO3 這個遊戲可以讓我很容易控制系統的功能

幻想（FA）

FA1 玩線上遊戲可以讓我完成真實世界無法做的事情

FA2 線上遊戲可以讓我假裝成別人或假裝身處在別的地方

FA3 我喜歡藉由線上遊戲去做一些在真實世界比較難做到的事情

FA4 我享受在遊戲中假扮另一個角色所帶來的樂趣

社會互動（SO）

SO1 我為了跟朋友玩在一起才來玩線上遊戲

SO2 我時常和一群朋友聚在一起玩線上遊戲

娛樂性（EN）

EN1 玩線上遊戲讓我獲得很多樂趣

EN2 玩線上遊戲讓我感到非常愉悅

EN3 我樂於享受玩線上遊戲時的整個過程

持續意圖（BI）

BI1 我感覺玩這個遊戲很值得

BI2 我以後會花更多時間來玩這個遊戲

BI3 我以後會繼續玩這個遊戲