

社群遊戲參與意圖研究

何育臣

國立高雄第一科技大學
u9824828@nkfust.edu.tw

許孟祥

國立高雄第一科技大學
mhhsu@nkfust.edu.tw

摘要

社群網站興起後，架構於社群網站上的社群遊戲也跟著熱門了起來。不需花時間下載安裝、輕鬆簡單的遊戲方式、結合社群平台所帶來的人際互動感，都讓社群遊戲迅速且廣受社群網站使用者的歡迎。社群遊戲所創造的營收更是年年不斷攀升，促使國內外的遊戲業界紛紛關注這塊市場，許多傳統遊戲大廠也爭相加入社群遊戲領域。本研究透過社會臨場感、知覺娛樂等構面，探討使用者參與社群遊戲的意圖，希望能充分了解使用者的動機成因，以便對社群遊戲市場的未來發展提出建議。

社會臨場感過去在電子商務領域中已被廣泛的探討過，但焦點大都集中於入口網站或線上商店。本研究將社會臨場感應用於社群遊戲中，並結合知覺娛樂、遊戲教學構面，建構出理論模型，來預測社群遊戲中的使用者參與意圖。研究結果證實社會臨場感、知覺娛樂都會顯著影響社群遊戲參與意圖；社會臨場感與遊戲教學也會顯著影響知覺娛樂。最後根據這樣的研究結果所產生的實務意涵也會進一步來探討。

關鍵詞：社群遊戲、社會臨場感、知覺娛樂、遊戲教學

1. 前言

近年來，隨著網路的普及，民眾逐漸依賴網路作為溝通的管道。不論是電子郵件、即時通訊軟體或是討論區，都成為民眾生活中不可或缺的元素。社群網站近年來逐漸盛行，在資訊傳播的重要性也日漸受到學者的重視。根據InsightXplorer創市際「ARO(Access Rating Online，網路收視

率調查)網路測量研究」對 2010 年網路使用觀察的報告(圖 1)指出：「2010年台灣網友造訪各產業類別仍是以入口網站到達率最高，平均到達率為98.58%，使用人數有1251萬人，平均使用時間為371分鐘。社群網站緊追在後，平均到達率是93.5%，平均使用人數為1187萬人，使用時間為470分鐘。」儘管入口網站依然造訪率最高的類型，但值得注意的是，網友使用社群網站的時間卻遠較入口網站高出1.6小時，足見社群網站內有相較於入口網站中更豐富的內容與服務，吸引網友停留、提升網站使用時間。

排名	內容類別	2010年平均到達率	2010年平均不重複使用人數	2010年平均使用時間(分鐘)
1	入口網站	98.58%	12,511,593	370.70
2	社群	93.50%	11,866,388	469.53
3	搜尋引擎	83.21%	10,560,451	61.79
4	個人網路服務	80.38%	10,201,710	30.24
5	線上影音	78.48%	9,960,303	73.78
6	購物中心	69.77%	8,855,110	38.77
7	新聞	66.64%	8,457,637	39.48
8	軟體	63.73%	8,088,607	12.40
9	政府行政	61.47%	7,801,789	21.31
10	ISP	57.87%	7,344,063	21.06
11	教育機構	57.69%	7,322,030	21.61
12	論壇	57.21%	7,260,183	46.35
13	其它經濟	55.74%	7,073,941	13.70
14	生活資訊	51.98%	6,597,542	12.79
15	休閒生活	50.27%	6,380,333	11.53
16	銀行	49.15%	6,238,258	28.87
17	3C產品	48.86%	6,200,455	29.80
18	電信	47.32%	6,006,076	17.20
19	檔案交換	45.73%	5,803,817	20.48
20	休閒遊戲	43.83%	5,563,097	53.99

資料來源：InsightXplorer 創市際 ARO 網路測量研究；調查期間：Jan-Dec 2010

圖 1 2010 年台灣產業類別到達率排名

究竟是什麼樣的內容服務，能如此吸引網友停留在社群網站上？社群遊戲想必會是一大功臣。還記得之前曾在台灣吹起的一陣「偷菜」風潮嗎？Facebook上的社群遊戲「開心農場」在當時可說是風靡全台，不僅網友愛偷菜，連平時拘謹的政治人物也都來體會種菜偷菜的樂趣。甚至有少數人終日心繫虛擬農場上的菜園，連上班工作時都在偷偷種菜偷菜，導致公務機

關一度發文明令禁止公務員上班偷玩 Facebook。時至今日，偷菜熱潮雖已過去，但社群遊戲的發展壯大可是沒有停止。根據國外的社群研究網站 Get Satisfaction 在 2011 年 2 月彙整 eMarkerter、TV by the Numbers、App Data、Mindshare、The NPD Group 等機構資料所做的統計 (圖 2)，發現了許多驚人的數據：美國社群網站遊戲在 2009 年總收益為 7 億 2600 萬美金，預估 2012 年的收益總計會是 21 億 8000 萬美金。而 2009 年到 2012 年，花在社群遊戲上的總費用預估將增加 67%，其中大部分來自付款購買虛擬商品用戶。另一項數字則顯示，有些社群遊戲的週玩家數比美國黃金時段電視節目的觀眾還多，例如 Facebook 上最熱門的社群遊戲「FarmVille」週玩家數是 3300 萬，超過美國最紅的電視節目 Dancing with the Stars(週觀眾數 2100 萬)。

這樣可觀的玩家數更造就了 FarmVille 的開發廠商 Zynga，在 2010 年上半年營收達到令人矚目咋舌的 3.5 億美元，其中半數為營業利益。如此龐大的商機當然令全球遊戲廠商都不容忽視，連傳統電玩大廠都紛紛加入社群遊戲領域。例如美商藝電(EA)在 2009 年直接斥資四億收購 Zynga 的競爭對手 Playfish；法國的 Ubisoft 娛樂公司、Take-Two 互動軟體公司也紛紛將受歡迎的遊戲搬上 Facebook 平台。

有鑒於社群網站發展之迅速以及新興社群遊戲時代的來臨，實有必要針對社群遊戲使用者的行為意圖做更深入的分析與了解。究竟社群遊戲是有怎樣的魔力，能夠吸引那麼多的玩家，並讓玩家為了社群遊戲而著迷呢？本研究以社群遊戲所具備的社會臨場感及遊戲教學為基礎，考慮社群遊戲玩家的個人內在動機，導入知覺娛樂購面，建構出理論模型。期望能藉此了解社群遊戲使用者的參與動機，並協助實務界對社群遊戲使用者的瞭解。

2. 文獻探討

2.1 社會臨場感

社會臨場感理論由學者 Short, Williams and Christie(1976)提出，他們將社會臨場感視為所有通訊媒介所固有具備的特性之一，並將社會臨場感定義為：個人在溝通中對群體其他人的感覺。三位學者比較透過電腦通訊媒介與面對面溝通所產生的情境差異，發現人在面對面溝通時對社會臨場感的知覺程度最高，而透過通訊媒介時，社會臨場感則顯著的降低，因此認為溝通管道的限制會影響個人所感受到的社會臨場感。在進一步的分析後發現，這是由於人與人之間的溝通除了靠文字這樣的語言線索外，還取決於一些非語言線索(例如表情、眼神、肢體動作等)。當一個媒介所能傳達的線索減少時，溝通者就較難注意到群體其他人的存在，而產生較低的社會臨場感。此外，非語言線索常會帶有傳遞彼此關係的訊息，若通訊媒介無法

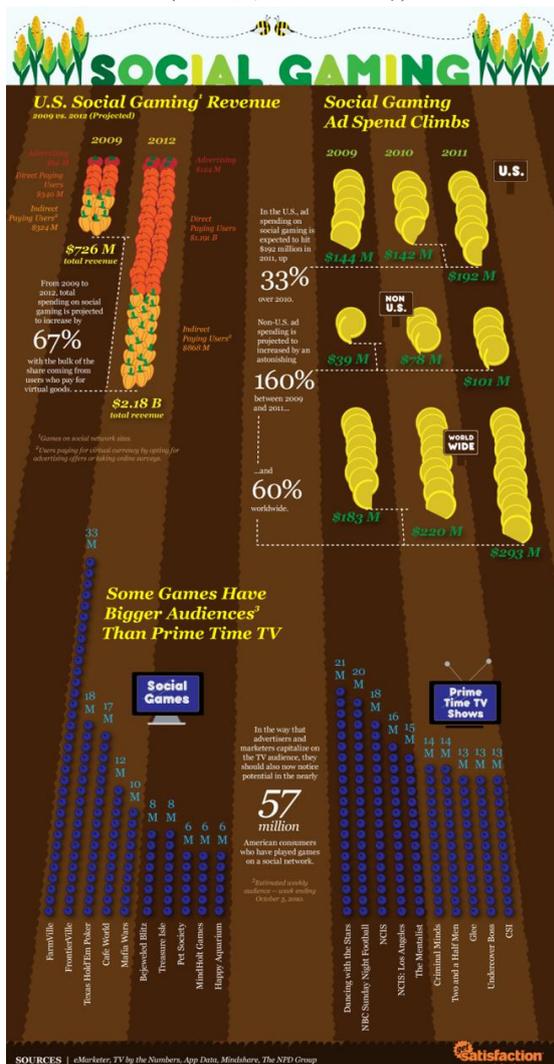


圖 2 美國社群遊戲收益與玩家數

完整傳達，將使整個通訊過程變得不具人性化、情感化與低度社會化。在這樣低度的社會臨場感下，群體成員通常較不具有凝聚力；反之，高度的社會臨場感則能讓人有較高的群體融入感。

往後不同學者在研究探討社會臨場感時，各有不同的切入觀點：有學者著重於探討媒介傳遞非語言線索的能力(Short et al., 1976)；也有部分學者從社會臨場感與媒體豐富理論的密切關連切入(Rice, Hughes and Love, 1989; Straub, 1994; Straub and Karahanna, 1998)，強調與媒介互動的部分(Sproull and Kiesler, 1986)；另外也有一些學者將重點擺在心理上的連結，關注社會臨場感中的「溫暖感受」。在這樣的觀點下，一個媒介能否讓人有溫暖感受，取決於它是否能傳達以下的感受：與人的接觸感、社交性、知覺敏銳感(Rice and Case, 1983; Steinfield, 1986; Yoo and Alavi, 2001; Hassanein and Head, 2007)。在本研究中，我們採用最後這部份學者對社會臨場感的觀點，也就是關注社會臨場感帶使用者帶來的人性溫暖感受以及社交性需求。

事實上相較於傳統電腦遊戲或網路遊戲，社群遊戲因為與社群平台結合，玩家在一開始遊戲時，幾乎所有的社群遊戲就會自動幫玩家登錄原本已在社群平台上結交的親友，省去傳統線上遊戲需要一個個登錄好友名單的麻煩，讓玩家得以更快速更廣泛的在社群遊戲上與好友交流。此外，傳統網路遊戲當好友不在遊戲線上時，玩家就無法與其有遊戲上的互動。然而在社群遊戲中，就算好友不在線上，玩家依然可以到好友的菜園、農場、餐廳中參觀或進行其他遊戲互動，例如：偷菜、幫忙、送禮等。相較於傳統線上遊戲，社群遊戲更能全方位又無時無刻的，為玩家帶來與朋友一起玩遊戲的溫暖感受與社交互動的需求。因此，社會臨場感在社群遊戲中所扮演的角色就顯得更重要了，值得進行一番實證研究。

2.2 知覺娛樂

過去有不少學者在研究科技接受行為時，運用了激勵理論(Motivation Theory)將行為的影響來源分為外在與內在因素兩種類型。而這些研究認為，在研究創新科技或服務的行為上，必須要有更多深層的內在行為考量。為了明確表現內在因素，Davis, Bagozzi and Warshaw(1992)提出知覺娛樂的概念做為內在激勵的來源，並將知覺娛樂定義為：使用者認為使用科技或服務是可以感覺到有趣的。其研究結果驗證知覺娛樂與使用意圖間存在顯著相關。Venkatesh(2000)的研究則將內在激勵定義為某項行為所衍生出的愉悅感以及內在的滿足程度，研究顯示這樣的愉悅及滿足感對使用科技的行為意圖有顯著的影響。

隨然網際網路發展，研究者亦將科技接受模式作為解釋網站使用者使用意圖的理論基礎。並且由於網站內容發展越來越豐富與多元化，之後許多學者增加知覺娛樂構面到科技接受模式中，以增加網站使用者使用意圖的解釋力：Atkinson and Kydd(1997)針對網站使用與知覺有用、知覺娛樂之間的關聯研究，發現以娛樂為主的網站使用方面，知覺娛樂會顯著的影響網站使用，但知覺有用的影響則未達顯著。Teo, Lim and Lai(1999)也提出知覺娛樂來解釋使用者對網際網路的接受模式，結果發現知覺易用會影響知覺娛樂，且知覺娛樂也會直接影響網際網路的使用。Nysveen, Pedersen, Thorbjornsen and Berthon (2005)的研究也發現，知覺娛樂對於使用態度與意圖都有顯著的影響效果。有關學者對知覺娛樂與使用態度意圖間的相關研究整理如表 1。

表 1 知覺娛樂相關構念文獻整理

學者	年代	研究發現
Davis et al.	1992	知覺娛樂→使用(顯著)
Atkinson and Kydd	1997	知覺娛樂→使用(顯著)
Teo et al.	1999	知覺娛樂→使用(顯著)
Nysveen et al.	2005	知覺娛樂→使用意圖(顯著) 知覺娛樂→態度(顯著)

Hassanein and Head	2007	知覺娛樂→態度(顯著)
Qiu and Benbasat	2009	知覺娛樂→知覺有用(顯著)

社群遊戲既然是「遊戲」，它所呈現出的娛樂性當然會使用者相當重視的內涵。玩家在玩遊戲中最想獲得的，莫過於遊戲所帶來的享受、趣味或快樂感。社群遊戲如果越能帶來上述的這些娛樂性，玩家自然而然會更加偏好參與社群遊戲，無形中，對於遊戲的參與意圖自然也會提升了。

2.3 遊戲教學

傳統線上或單機遊戲的使用者可能大多是已接觸過電腦遊戲的玩家，甚至不乏遊戲技術純熟的專業玩家。但社群遊戲建構於社群平台上，所面對的使用者不乏從未玩過線上遊戲的新手，由於親人朋友的推薦或影響而來參與社群遊戲。因此，對這些遊戲新手來說，社群遊戲大都會強調簡單易玩。然而，若將遊戲設計的過份簡單化，將會使遊戲的遊戲性大大降低而無趣了。在維持遊戲內容豐富度與保持遊戲易玩的兩難要求下，合適妥善的遊戲教學就顯得相當必要了。

過去的國內外文獻較少探討遊戲教學的相關構面，大都針對 IT 服務供應商所提供的系統教學訓練。學者指出，IT 服務供應商不應只是單單提供新系統給使用者，同時也該提供給他們適當的教學課程，讓他們能多了解新系統的益處。(Bostrom, Olfman and Sein, 1990)。有效的教學訓練能讓使用者對系統產生更正向的態度 (Venkatesh, Morris, Davis and Davis, 2003)。另外，也有研究發現教學訓練對達成系統利益有顯著的影響效果 (Galletta, Ahuja, Hartman, Thompson and Peace, 1995; Yi and Davis, 2007)。學者 Montoya, Massey and Khatri(2010)則證實 IT 供應商對使用者的教學訓練會顯著影響使用者的實際利益與信任感。使用者在獲得合適的教學訓練

以提升自我能力後，就能更加了解系統的益處。在社群遊戲的情境中，當使用者剛接觸遊戲對遊戲還不熟悉的時候，是無法完整體會遊戲內容與樂趣的，甚至如果缺乏適當的教學引導，很容易在自我摸索的過程中感到挫折與無趣而放棄遊戲。但如果有完善的遊戲教學指引，一步步指引讓使用者對遊戲逐漸上手後，就能一方面激發使用者對遊戲的興趣，另一方面也能讓使用者更完整的體會遊戲內容以及其所帶來的樂趣。

3. 研究模式與假說

3.1 研究模式

本研究探討社會臨場感、遊戲教學、知覺娛樂等構面間的相關性，以及三者對社群遊戲參與意圖的影響，詳細研究模型如圖 3 所示。

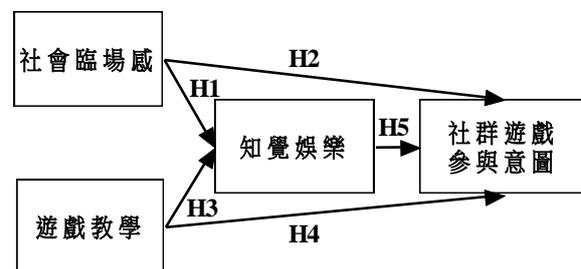


圖 3 研究模型

3.2 研究假說

首先，過去社會臨場感的文獻中曾經提到：人們透過媒介傳播資訊可能會產生社會心理效果，並且影響人性的溫暖和社交能力，同時降低協同合作時產生的溝通障礙與意見差異 (Short et al., 1976)。近年來則有多位學者的研究證實了網站的社會臨場感能正向影響使用者的知覺娛樂，讓使用者更享受在網站上的互動。(Cyr, Hassanein, Head and Ivanov, 2007; Hassanein and Head, 2007; Qiu and Benbasat, 2009)因此，本研究認為社群遊戲中的社會臨場感也能正向影響使用者的知覺娛樂，

並推論社會臨場感能直接影響使用者的遊戲參與意圖，提出以下假設：

假說 1(H1)：「社會臨場感」會正向影響使用者的「知覺娛樂」。

假說 2(H2)：「社會臨場感」會正向影響「社群遊戲參與意圖」。

其次，據前所述，過去有學者認為並實證出系統的教學訓練會顯著影響使用者的各項態度行為。本研究認為在社群遊戲的情境中，使用者也會需要獲得適當的遊戲教學訓練，來協助玩家進行遊戲，以獲得更多的遊戲樂趣，進而引發玩興，提高遊戲參與意圖，故提出以下假設：

假說 3(H3)：「遊戲教學」會正向影響使用者的「知覺娛樂」。

假說 4(H4)：「遊戲教學」會正向影響「社群遊戲參與意圖」。

最後，有關知覺娛樂在網際網路環境中的相關研究文獻已於前段整理列出，多篇文獻均指出知覺娛樂會顯著影響使用者的使用行為、態度或意圖。在以娛樂目標為主的遊戲情境中，知覺娛樂更該扮演重要的影響角色，因此本研究提出以下假設：

假說 5(H5)：使用者的「知覺娛樂」會正向影響「社群遊戲參與意圖」。

4. 研究方法

4.1 操作型定義與問卷發展

本節將會對研究模式中的四個構面給予操作型定義，並依過去的研究變數衡量相關量表，配合研究主題採用合適題項或適度修改語句，以進行問卷設計。本研究採用李克特七點尺度量表，分別依程度由「非常同意」到「非常不同意」供受測者針對每題題項進行填答，詳細問項內容與參考文獻整理如表 2。以下是研究模型中各構面的操作型定義與問項參考文獻：

(一) 社會臨場感

社會臨場感的操作型定義為：「使用者在社群遊戲中感受到他人存在的程度。」

這部分題項參考 Hassanein and Head (2007) 的問項，總計三題。

(二) 遊戲教學

遊戲教學的操作型定義為：「使用者在社群遊戲中獲得的遊戲教學程度」這部分題項參考 Montoya et al.(2010)的問項，總計三題。

(三) 知覺娛樂

知覺娛樂的操作型定義為：「使用者對社群遊戲感到有趣的程度。」這部分題項參考 Qiu and Benbasat(2009)的問項共設計五題。

(四) 社群遊戲參與意圖

社群遊戲參與意圖的操作型定義為：「使用者相信自己會參與社群遊戲的程度。」這部分題項參考 Hsu and Lu(2004)與 Moon and Kim(2001)的問項，共計三題。

表 2 測量問項與參考文獻

構面	代號	測量問項	參考文獻
社會臨場感	SP1	在參與社群遊戲中我有感受到與人的接觸。	Hassanein and Head (2007)
	SP2	在參與社群遊戲中我有進行社交活動的感覺。	
	SP3	在參與社群遊戲中我有感受到人的溫情。	
遊戲教學	TR1	整體來說，我在玩社群遊戲時有獲得良好的遊戲指引教學。	Montoya, Massey and Khatri (2010)
	TR2	我在社群遊戲中獲得的遊戲指引教學方式很適合我。	
	TR3	我在社群遊戲中獲得的遊戲指引教學時間很足夠。	
知覺娛樂	PE1	參與社群遊戲是享受的。	Qiu and Benbasat (2009)
	PE2	參與社群遊戲是快樂的。	
	PE3	參與社群遊戲是令人感興趣的。	
	PE4	參與社群遊戲是充滿趣味的。	

	*PE5	參與社群遊戲是刺激的。	
社群遊戲參與意圖	IN1	社群遊戲是值得玩的。	Hsu and Lu (2004); Moon and Kim (2001)
	IN2	我將來會常參與社群遊戲。	
	IN3	我會強烈推薦其他人參與社群遊戲。	

*分析時間項刪除以增加整體信效度

4.2 問卷抽樣程序

本研究採用問卷調查研究法進行樣本資料之蒐集，問卷分成構面問項與基本資料調查。本研究之分析單位是以個人為基準，抽取樣本資料來源為社群網站「Facebook」上的社群遊戲使用者。Facebook 毫無疑問的是目前最具代表性的社群網站，無論是使用者或者是平台上的社群遊戲數量都遠遠領先其他社群網站，因此作為施測目標相當具有代表性。

過去學者指出，以網路問卷進行樣本調查與傳統問卷調查法相比，是具有低成本效益、快速回應、樣本不受限於地區分佈與高回應率等優點 (Kaplowitz, Hadlock and Levine, 2004)。故本研究採用網路問卷的方式，將問卷建置於 mySurvey 線上問卷調查系統平台上，並在國內最大電子布告欄(BBS)—批踢踢實業坊(ptt.cc)，以及兩大電玩社群網站—巴哈姆特、遊戲基地的首頁或相關社群遊戲討論區中張貼文章，募集自願受測者連結至網路問卷系統中填答。問卷發放期間從 2011 年 3 月 2 日至 2011 年 3 月 26 日，總計 25 天。在完成問卷填答的受測者中抽出 20 位贈與超商 100 元禮卷，或將同等金額代捐至世界展望會，由受測者自行決定，如此以提升受測者填答意願。最終回收問卷 208 份，剔除一份無效問卷後有效問卷為 207 份。所有受測者中，男性占了 61%，女性占 39%；年齡分布則集中於 21 到 30 歲(75%)；教育程度以大學以上居多(88%)；何時開始參與社群遊戲則大多在一年至兩年內(45%)；每日玩社群遊戲的平均時間則多分布在十分鐘到半小時(33%)與半小時到一小時內(27%)。詳

細的樣本統計資料請見表 3。

表 3 受測者之人口統計表

基本資料	調查範圍	人數	比例
性別	男	127	61%
	女	80	39%
年齡	10 歲以下	0	0%
	11~20 歲	38	18%
	21~30 歲	155	75%
	31~40 歲	13	6%
	41~50 歲	1	1%
	51 歲以上	0	0%
教育程度	國中以下	6	3%
	高中(職)	17	8%
	專科	3	1%
	大學	108	52%
	碩士	71	35%
	博士	2	1%
開始參與社群遊戲多久了	半年內	34	16%
	半年到一年內	40	19%
	一年到兩年內	94	45%
	兩年以上	39	19%
平均每日共花多少時間玩社群遊戲	十分鐘內	26	13%
	十分鐘到半小時內	69	33%
	半小時到一小時內	55	27%
	一小時到兩小時內	27	13%
	兩小時以上	30	14%

5. 資料分析與結果

學者 Anderson and Gerbing(1988)建議採用兩階段方式進行資料分析：首先以信效度分析來對變數進行驗證性因素分析，衡量各問項及構面是否具代表性；再以結構方程模式來驗證模型，分析模型是否有整體模式適合度。

5.1 信效度分析

本研究運用 Smart-PLS 2.0 為資料分析工具，Smart-PLS 是運用最小平方法(Partial Least Squares, PLS)的結構模型分析軟體，近年來被學者普遍使用。PLS 可用來衡量變數與分析關係強度的正負關係，且適合處理小樣本數的研究模式驗證(Ko et al., 2005)。

本研究在信度(Reliability)檢測上，採

用內部信度(Internal Consistency)，其常採用 Cronbach's alpha 來測量，但由於 Cronbach's alpha 無法測量因果關係的信度，因此 Fornell and Larcker(1981)建議以組成信度(Composite Reliability)來測量內部信度，值愈高代表題項愈能衡量潛在變項。根據 Bryman and Cramer(1997)學者指出，一份優良的問卷量表內部信度需要大於 0.8。見表 4 可得知各構面的組成信度值介於 0.89~0.95，皆大於學者建議的 0.8，因此有優良的信度。

表 4 信度分析

研究構面	構面代號	因素負荷量	組成效度	平均變異萃取
社會臨場感	SP1	0.85	0.89	0.73
	SP2	0.90		
	SP3	0.81		
遊戲教學	TR1	0.91	0.94	0.83
	TR2	0.92		
	TR3	0.90		
知覺娛樂	PE1	0.87	0.95	0.82
	PE2	0.90		
	PE3	0.93		
	PE4	0.92		
社群遊戲參與意圖	IN1	0.91	0.94	0.84
	IN2	0.91		
	IN3	0.92		

在效度方面，採用收斂效度及區別效度進行檢測：收斂效度採用因素負荷量(Factor Loading)與平均變異萃取量(AVE)來衡量。根據 Fornell and Larcker (1981)學者建議各構面因素負荷量門檻需大於 0.7，且 AVE 值需大於 0.5。表 3 顯示各構面因素負荷量介於 0.81~0.93，皆大於 0.7 且 AVE 均大於 0.5，符合學者們的建議。區別效度採用 AVE 的平方根來衡量。根據 Chin(1998)與 Fornell and Larcker (1981)學者建議：每一個構面的 AVE 平方根值必需大於該構面構數的相關其他值。表 5 可知各構面的 AVE 平方根值均符合此標準，因此本研究具有良好的效度。

表 5 區別效度分析

	參與意圖	知覺娛樂	社會臨場感	遊戲教學
參與意圖	0.92			
知覺娛樂	0.78	0.91		
社會臨場感	0.52	0.54	0.85	
遊戲教學	0.52	0.53	0.45	0.91

最後，藉由表 6 的各構面交叉因素負荷量分析，同時檢測收斂與區別效度(Chin, 1998)：顯示各構面的交叉因素負荷量均大於其他構面的交叉負荷量，可見整體構面具有可接受的效度。

表 6 交叉因素負荷量

	INT	PE	SP	TR
IN1	0.91	0.77	0.53	0.49
IN2	0.91	0.72	0.47	0.46
IN3	0.92	0.65	0.47	0.47
PE1	0.70	0.87	0.47	0.48
PE2	0.66	0.90	0.43	0.41
PE3	0.74	0.93	0.51	0.49
PE4	0.73	0.92	0.53	0.51
SP1	0.46	0.46	0.85	0.40
SP2	0.49	0.47	0.90	0.38
SP3	0.43	0.45	0.81	0.38
TR1	0.51	0.52	0.49	0.91
TR2	0.51	0.51	0.39	0.92
TR3	0.37	0.38	0.32	0.90

構面代號：INT(參與意圖) PE(知覺娛樂) SP(社會臨場感) TR(遊戲教學)

5.2 假說檢定與驗證

本研究所提出的假說，採用 Smart-PLS 2.0 結構方程模型進行驗證，並透過拔靴重覆抽樣法(Bootstrap Resampling Method)重覆取樣至 300 份以取得 T 值來判斷模型路徑的顯著性。本模型的路徑分析如圖 4 所示，結果顯示：社會臨場感與遊戲教學均對知覺娛樂有顯著的正向影響，其路徑係數分別為 $\beta=0.38$ ($t\text{-value}=5.54, p<0.001$)、 $\beta=0.36$ ($t\text{-value}=5.97, p<0.001$)。所以 H1 與 H3 兩項假說均成立；同時社會臨場對遊戲參與意圖也有顯著的正向影響，路徑係數為 $\beta=0.13$ ($t\text{-value}=2.25, p<0.05$)，故 H2 也成立；但遊戲教學對參與意圖影響並不顯著，路徑係數為 $\beta=0.11$ ($t\text{-value}=1.92$)，因

此假說 H4 並不成立；最後，知覺娛樂對遊戲參與意圖則有顯著的正向影響，其路徑係數為 $\beta=0.65$ ($t\text{-value}=11.76, p<0.001$)，顯示假設 H5 成立。在解釋力部分，社會臨場感與遊戲教學對知覺娛樂的共同解釋力 (R^2) 有 39%；社會臨場感、遊戲教學與知覺娛樂對社群遊戲參與意圖的共同解釋力 (R^2) 則有 64%，均大於學者建議的 10% (Falk and Miller, 1992)，顯示本研究模型具有相當的解釋力。研究模型路徑係數 β 與 T 值整理如表 7；假設檢定結果整理如表 8。

H2	「社會臨場感」會正向影響「社群遊戲參與意圖」。	支持
H3	「遊戲教學」會正向影響使用者的「知覺娛樂」。	支持
H4	「遊戲教學」會正向影響「社群遊戲參與意圖」。	不支持
H5	使用者的「知覺娛樂」會正向影響「社群遊戲參與意圖」。	支持

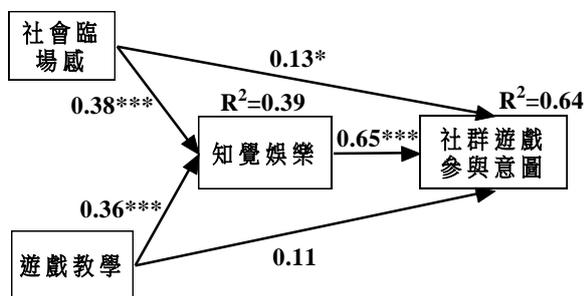
6. 結論

6.1 結論與討論

本研究旨在透過社群遊戲具備的社會臨場感與遊戲教學，結合使用者的知覺娛樂作為內在動機，探討社群遊戲使用者的參與意圖。希望藉此有助於學術與實務界對新興社群遊戲使用者行為的瞭解。本研究分析結果顯示，社會臨場感、遊戲教學與知覺娛樂均對社群遊戲使用者的參與意圖有顯著直接或間接的影響，表示所提出的模型可用於解釋社群遊戲使用者的參與意圖。同時結果也顯示，在社群遊戲中，使用者的知覺娛樂會受到社會臨場感與遊戲教學的影響，高度的社會臨場感與遊戲教學將會顯著提升使用者的知覺娛樂。然而，使用者的遊戲參與意圖主要是受到知覺娛樂的影響，社會臨場感雖也有影響，但影響力遠不及知覺娛樂，而遊戲教學則無顯著影響。這顯示社群遊戲的使用者較為注重在遊戲中所感到的知覺娛樂，這樣的內在動機對於遊戲參與意圖的影響，遠強過於外在環境所提供的社會臨場感與遊戲教學。

不同於傳統的電腦單機遊戲與線上遊戲，社群遊戲架構於社群網站上，透過社群網站中原有的人際關係連結，快速串起使用者在社群遊戲中的社交關係，遊戲內容也將重心放在玩家間的互動，是一種嶄新型態的遊戲類型。透過本研究的結果，可以看出在這樣一個注重玩家互動的新型態線上遊戲中，遊戲所提供的社會臨場感與玩家所獲得的娛樂性是息息相關的，提醒業界在設計社群遊戲時，必須格外注重

圖 4 研究模型分析結果



顯著水準:

* $p\text{-value}<0.05$, ** $p\text{-value}<0.01$, *** $p\text{-value}<0.001$

表 7 PLS 路徑分析結果

構面影響	路徑係數(β)	平均值	標準差	T-Value
SP -> PE	0.38	0.38	0.07	5.54***
SP -> INT	0.13	0.13	0.06	2.25*
TR -> PE	0.36	0.36	0.06	5.97***
TR -> INT	0.11	0.12	0.06	1.92
PE -> INT	0.65	0.65	0.06	11.76***

構面代號:

SP(社會臨場感) TR(遊戲教學) PE(知覺娛樂)

INT(參與意圖)

顯著水準:

* $p\text{-value}<0.05$, ** $p\text{-value}<0.01$, *** $p\text{-value}<0.001$

表 8 假說驗證結果

假說	假說內容	結果
H1	「社會臨場感」會正向影響使用者的「知覺娛樂」。	支持

遊戲能否滿足使用者的社交需求以及感受到與人互動的溫暖感受。此外，遊戲本身的教學指引設計也是影響使用者的重要因素之一，妥善與完整的遊戲教學才能讓玩家真正享受到遊戲帶來的娛樂性，進而留住好不容易吸引進來的玩家。最後，最重要的當然就是使用者在遊戲中所感受到的娛樂體驗了，有趣好玩的遊戲內容是每個遊戲設計者的最高準則，當然也會是每位玩家參與遊戲的最大動機了。

6.2 研究限制與未來研究建議

本研究所調查的社群遊戲平台侷限在 Facebook 上，雖然 Facebook 目前在社群網站中穩居使用者最多的龍頭地位，該平台也是眾家遊戲業者搶先開發社群遊戲的第一目標，但其他社群平台也都各因其網站特性而佔有一席之地，例如強調區域性的地圖日記以及強調影音相簿的無名小站。這些社群網站上的遊戲是否也會被本研究提出的相同因素顯著影響，是值得再進一步研究探討的。

本研究的研究方法設計是一種橫斷面的方式，只在一段固定時間點內進行資料蒐集，因此只能證明某個時間點變數之間是相關的，無法推論到長時間的情況。特別是線上遊戲普遍重視所謂的「新鮮感」，當一段時間過去玩家的新鮮感逐漸消失後，可能會影響遊戲意圖的因素又會有所不同了。因此建議未來的研究可以用縱斷面調查的設計方式，以多時間點的資料收集來獲取使用者參與社群遊戲意圖的時間動態變化現象，例如剛接觸遊戲有新鮮感時可能會重視遊戲內容，新鮮感過去後可能較重視遊戲中的人際互動等等。如此就能更加瞭解前後因果不同程度的改變所造成的影響。

另外，根據國外社群研究網站 Get Satisfaction 的另一項調查整理發現：社群遊戲中，女性的參與比例竟然略高於男性（女性：53%、男性：47%）。這跟在傳統電腦遊戲的玩家中，男性比例一面倒的現象相比實在是相當有趣。本研究的結果雖然

男性比例較高，但女性亦占有相當的比例。是否社群遊戲較能為女性所青睞？性別是否又會影響使用者參與社群遊戲的意圖以及其他相關因素，值得未來進一步釐清。

致謝

本研究感謝松崗科技遊戲專案經理連廷樞先生提供業界相關的實務經驗與資訊。

參考文獻

- [1] Anderson, J.C. and Gerbing, D.W., "Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach," *Psychological Bulletin*, 103(3), 1988, pp. 411-423
- [2] Atkinson, M. and Kydd, C., "Individual characteristics associated with World-Wide-Web use: an empirical study of playfulness and motivation," *The Database for Advances in Information Systems*, 28(2), 1997, pp. 53-62
- [3] Bostrom, R.P., Olfman, O. and Sein, M.K., "The importance of learning style in end-user training," *MIS Quarterly*, 14 (1), 1990, pp. 101-119
- [4] Bryman, A. and Cramer, D., *Quantitative Data Analysis with SPSS for Windows*, London: Routledge, 1997
- [5] Chin, W. W., "The partial least squares approach to structural equation modeling," *Modern methods for business research*, 1998, pp. 295- 336
- [6] Cyr, D., Hassanein, K., Head, M. and Ivanov, A., "The role of social presence in establishing loyalty in e-Service environments," *Interacting with computers*, 19, 2007, pp. 43-56.
- [7] Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R., "Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace," *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 1992, pp. 1111-1132.
- [8] Falk, R.F. and Miller, N.B., *A primer for*

- soft modeling*, Akron, OH:University of Akron Press.
- [9] Fornell, C. and Larcker, D.F., "Structural equation models with unobservable variables and measurement errors," *Journal of Marketing Research*, 18(2),1981, pp. 39-50
- [10] Galletta, D.F., Ahuja, M., Hartman, A., Thompson, T. and Peace, A.G., "Social influence and end-user training," *Communications of the ACM*, 38(7), 1995, pp. 70-79
- [11] Hassanein, K., Head, M., "Manipulating perceived social presence through the web interface and its impact on attitude towards online shopping," *International Journal of Human-Computer Studies*, 65, 2007, pp. 689-708.
- [12] Hsu, Chin-Lung and Lu, Hsi-Peng, "Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience," *Information & Management*, 41, 2004, pp. 853-868
- [13] Kaplowitz, M.D., Hadlock, T.D., and Levine, R., "A comparison of web and mail survey response rates," *Public Opinion Quarterly*, 68 (1), 2004, pp. 94-101
- [14] Ko, D.G., Kirsch, L.A. and King, W.R., "Antecedents of knowledge transfer from consultants to clients in enterprise system implementations," *MIS Quarterly*, 29 (1), 2005, pp. 59-85.
- [15] Montoya, M.M., Massey, A.P. and Khatri, V., "Connecting IT Services Operations to Services Marketing Practices," *Journal of Management Information Systems*, 26(4), 2010, pp. 66-85
- [16] Moon, Ji-Won and Kim, Young-Gul, "Extending the TAM for a World-Wide-Web context," *Information & Management*, 38, 2001, pp. 217-230
- [17] Nysveen, H., Pedersen, H., Thorbjornsen, H. and Berthon, P., "Mobilizing the brand," *Journal of Service Research*, 7(3), 2005, pp. 257-276
- [18] Qiu, L. and Benbasat, I., "Evaluating anthropomorphic product recommendation agents: A social relationship perspective to designing information systems," *Journal of Management Information Systems*, 25(4), 2009, pp. 145-181
- [19] Rice, R., Hughes, G. and Love, G., "Usage and outcomes of electronic messaging at an R and D organization: Situational constraints, job level, and media awareness," *Office, Technology and People*, 5(2), 1989, pp. 141-161.
- [20] Rice, R. E., Case, D., "Electronic message systems in the university: a description of use and utility," *Journal of Communications*, 33(1), 1983, pp. 131-152.
- [21] Short, J., Williams, E., Christie, B., "The Social Psychology of Telecommunications," *Wiley*, London, 1976.
- [22] Sproull, L., Kiesler, S., "Reducing social context cues: the case of electronic mail," *Management Science*, 32, 1986, pp. 1492-1512.
- [23] Steinfield, C. W., "Computer-mediated communications in and organizational setting: Expaining task-related and socio-emotional uses," *Newbury Park, CA*, 1986, pp. 777-804.
- [24] Straub, D.W., "The effect of culture on IT diffusion: e-mail and FAX in Japan and the US," *Information Systems Research*, 5(1), 1994, pp. 23-47.
- [25] Straub, D.W. and Karahanna, E., "Knowledge worker communications and recipient availability: toward a task closure explanation of media choice," *Organization Science*, 9(2), 1998, pp. 160-175.
- [26] Teo, T.S.H., Lim, V.K.G. and Lai, R.Y.C., "Intrinsic and extrinsic motivation and Internet usage," *Omega*, 27(1), 1999, pp. 25-37
- [27] Venkatesh, V., "Determinants of perceived ease of use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model,"

Information Systems Research, 11(4),
2000, pp. 342-365

- [28] Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G.B. and Davis, F.D., "User acceptance of information technology: Toward a unified view," *MIS Quarterly*, 27(3), 2003, pp. 425-478
- [29] Yi, M. and Davis, F.D., "Improving computer training effectiveness for decision technologies: Behavior modeling and retention enhancement," *Decision Science*, 32(3), 2007, pp521-545
- [30] Yoo, Y., Alavi, M., "Media and group cohesion: relative influences on social presence, task participation, and group consensus," *MIS Quarterly*, 25 (3), 2001, pp. 371-390.