

## 以社群觀點研究線上遊戲使用者參與動機

林娟娟  
東吳大學資訊科學系  
蘇政泓  
東吳大學資訊科學系

### 摘要

隨著線上遊戲的快速發展及龐大的經濟效益，線上遊戲已引起產業及學術界相當的關注。過去相關研究指出，身份識別、專業識別及識別效應等社群因素為影響使用者參與社群之重要因素，而線上遊戲具社群群聚效應，屬於一幻想式社群 (Armmstrong and Hagel, 1995; 許晉龍, 民 92 年)。因此，本研究以社群之觀點，並結合關鍵多數及娛樂認知，探討線上遊戲使用者參與線上遊戲之動機因素。本研究提出一解釋線上遊戲的行為模式，並經由問卷發放，及統計分析進行驗證以瞭解線上遊戲使用者使用線上遊戲之因素，問卷有效樣本數為 422 份。研究結果顯示，線上遊戲參與者在遊戲中所形成的自尊為影響其參與遊戲意圖之重要因素；而另一重要之因素為沈浸體驗，顯示若線上遊戲能令使用者專心於其中，則對其參與意願將有正面影響；此外，對社群影響力、歸屬感及娛樂認知亦與線上遊戲使用者參與意圖呈現顯著相關。

關鍵詞：社群、識別、識別效應、線上遊戲、虛擬社群

## **A Study of User's Intention to Participate in Online Games: A Community Perspective**

Judy Chuan-Chuan Lin  
Soochow University  
Jeng-Hung Su  
Soochow University

### **Abstract**

The speedy expansion and enormous economic profits of online

games have gain tremendous attentions in the industrial and academic circles. Past researches found that entertainment, refuge from reality and social influences affect users' intention of participating online games. However, related studies rarely discussed the effects of community recognition and effects of recognition to users' intention. Hence this study views online game community as a virtual community and investigates its users' intention to participate. In addition, possible factors such as critical mass and perceived enjoyment are also studied to gain a better understanding of the antecedence for online game participation. Based on prior literature, a model was proposed and empirically tested to analyze factors influencing online game users' participating intention. The result showed that online game users' willingness to participate was influenced by self-esteem, immersion into games, influence toward online games, membership of online games, and perceived enjoyment to online games. Implications of the findings were also discussed.

Keywords: Community, Recognition, Effects of Recognition, Online Game, Virtual Community

## 壹、前言

在網際網路及電子商務快速發展及應用的數位時代中，線上遊戲因其創新的經營模式，不但成功引起產業及學術界的關注，其市場產值也不斷成長。依據 DFC 智庫預測，全球線上遊戲市場產值在 2005 年時約為 34 億美元，估計在 2011 年將達 130 億美元的水準 (Find, 2006)；而亞太地區線上遊戲的成長也不遑多讓，根據 FIND (2005) 引用 IDC 的研究結果指出，亞太地區 2004 年總營收達 10 億 9 千萬美元，與 2003 年相較下成長約 30%，預計在 2009 年時將成長至現今 2 倍之規模；再觀台灣地區線上遊戲的市場，2004 年整體營收約為 1 億美元，並預計在 2008 年時突破 3 億美元的水準，位居亞太國家之第三，極具發展潛力。總觀以上統計數據，足見線上遊戲在台灣乃至於全球的發展，極為重要。

線上遊戲相關研究指出，線上遊戲為一娛樂目的導向的資訊系統 (Heijden, 2004; Hsu and Lu, 2004)，提供使用者遊戲構想的經歷，以及社交活動之進行；而線上遊戲亦是集合各地使用者的網路社群，提供使用者創造想像空間、遊戲構想及線上交談，以達到娛樂之目的 (陳偉睿，民 90 年；徐勝凌，民 93 年；林子凱，民 91 年)；亦有學者認為線上遊戲為幻想式虛擬社群，讓使用者在虛擬環境創造角色以及體驗故事 (Armstrong and Hagel, 1995; 許晉龍，民 92 年)。因此，線上遊

戲為一社群，藉由社群的營造將有助於強化使用者的正面感受。

然而過去有關線上遊戲的研究卻少有提及社群的營造對線上遊戲使用者參與意圖之影響；其中，社群中的識別建立及識別效應更是影響使用者參與社群之重要因素（Chan et al., 2004）。所謂識別為他人對自身專業能力、個人身份之認同以及實質利益之回饋，協助問題的解決、專業知識之分享皆有助於取得他人對於社群使用者身份、能力上之認同，亦或實質金錢上的回饋。透過社群識別的建立，可促進當事者產生社群意識及責任感，亦有助於社群使用者自尊以及自我效能之建立，進而提升社群使用者參與社群之意圖；而識別效應則指因識別而產生對群體向心力及自尊的提升等心理影響。以線上遊戲而言，識別之產生，有助於提高線上遊戲使用者之社群意識、電腦自我效能及自尊，進而提升其參與意願。因此，本研究將以社群觀點，探討線上遊戲使用者參與線上遊戲的動機。

此外，使用者參與人數亦被認為是影響社群之成功因素（Chan et al., 2004; Armstrong and Hagel, 1996）。過去研究指出，社群具聚集人群之特性（葉乃菁，2002）。觀之線上遊戲，不但提供使用者娛樂性，更能藉由使用者的互動聚集人群；以吸引更多人加入社群，因而造成滾雪球效應（羅家德，1999; 葉乃菁，2002），因此當使用者人數突破關鍵多數後，其價值與人數將呈倍數成長。

同時，由於線上遊戲為一特定功能的資訊系統，因此亦有必要以資訊系統觀點，探討使用者對資訊科技之接受度。Davis（1989）所提出的科技接受度模式（Technology Acceptance Model, TAM），廣受學界所驗證與引用。該模型提出使用者對系統之「易用認知」及「有用認知」為影響使用者使用資訊系統態度及意圖之因素，並於後續研究中加入「娛樂認知」以預測內在動機對使用者科技接受度之可能影響（Davis et al., 1992）。Heijden（2004）進一步指出，娛樂認知為預測娛樂導向資訊系統使用意圖之重要因素。線上遊戲為一娛樂導向的資訊系統，使用者對線上遊戲具較高之娛樂認知，將有助於提升使用者的使用意願。

基於上述原因，為瞭解線上遊戲使用者參與線上遊戲之動機，本研究結合社群觀點之識別認知、關鍵多數及娛樂認知，透過線上遊戲使用者為研究對象，來探討影響線上遊戲使用者參與線上遊戲動機之因素，並提出一適合線上遊戲之模型，以期對線上遊戲的使用意願有更進一步的瞭解。

## 貳、文獻探討

本研究依據相關文獻，以社群角度，整合社群識別、關鍵多數及娛樂認知等因素探討線上遊戲使用者參與線上遊戲之意圖。以下就線

上遊戲、社群、關鍵多數及娛樂認知等相關文獻，作一說明。

## 一、線上遊戲

線上遊戲為電子遊戲的延伸，是一種同時提供多人互動的遊戲(傅鏡暉，2004)，由網路伺服器及線上遊戲使用者端個人電腦相互連結的遊戲架構(徐勝凌，2004)。整體而言，線上遊戲為網路化的『電子遊戲』，本質上與傳統『電子遊戲』相同，但線上遊戲允許多位使用者同時登入遊戲伺服器進行互動。線上遊戲使用者在遊戲中所扮演的角色具有生、老、病、死等概念；另外，線上遊戲使用者可與其它使用者交談、交易、組織工會、以及完成婚姻等各種社交活動。

在線上遊戲相關文獻方面，Hsu and Lu (2004) 整合心理、社會因素以及 TAM 模型，解釋消費者參與線上遊戲之因素，結果顯示社會規範、有用認知、易用認知及關鍵多數均直接或間接影響到消費者的使用態度及使用意圖。學者 Gao (2004) 則指出，認知娛樂性 (Perceived Entertainment)、激怒認知 (Perceived Irritation) 及易用認知等心理因素會對線上遊戲使用者態度及重返系統意圖產生影響。而 Kim 等學者於 E 時代的生活型態 (E-Lifestyle) 與使用線上遊戲動機 (Motives to Use Online Games) 研究中指出，資訊使用目的之差異，會影響消費者參與遊戲的動機 (Kim et al. 2002)。另外，國內學者蘇芬媛則指出 (民 85 年)，線上遊戲使用者因消遣娛樂、自我肯定、匿名陪伴及逃避歸屬等因素而使用線上遊戲。

近年來，線上遊戲已成為一具高度經濟效益的電子商務應用，隨著其市場產值與使用人數的增加，研究影響線上遊戲使用者參與因素已日趨重要，然而，以社群角度探討線上遊戲使用者使用意願之實證研究仍屬少數。而線上遊戲是一種虛擬的社群，以社群之觀點探討線上遊戲的使用意願，不僅能進一步瞭解線上遊戲使用者的使用意願，且亦有助於業者制訂有效經營策略。

## 二、社群及影響社群成功之因素

### (一) 社群及虛擬社群

社群為一生活於特定區域個體的集合，彼此間具相同特性及興趣，並互相維持社交關係的進行 (Garcia, Giuliani and Wiesenfeld, 1999)。學者 Gusfield (1975) 指出，社群分為「地域」社群及「關係」社群，前者指鄰居、城鎮及個體周遭地區間社會關係的集合體；而後者則為因興趣、宗教等非地域關係而形成之集合 (Obst, Zinkiewicz and Smith, 2002)。

虛擬社群為一社會的集合體，藉由網路將社群使用者連結，提供社群成員線上交談、興趣及目的之分享(Hagel and Armstrong, 1997)。Lechner 及 Hummel (2002) 認為，虛擬社群是一種溝通的新型式，社群的成員於社群中交換資訊以及促進彼此關係的交流。所謂虛擬社群為一龐大數量之消費群體，社群使用者在線上進行互動以完成個人及群體之目標 (Dholakia et al. 2004)。而學者 Balasubramanian 則指出虛擬社群是：(1)一群人的集合體、(2)成員間有某種程度上之關聯、(3)成員彼此於虛擬空間中進行對談、(4)有社交關係的存在、(5)成員間分享彼此的興趣，且虛擬社群通常是因某目而存在(Balasubramanian and Mahajan, 2001)。總結而言，虛擬社群為一社會集合體，社群成員以虛擬身份於社群中進行線上對談、社交以及目的和興趣之分享。

Armstrong 與 Hagel (1995) 等學者於研究中依人類四大基本需求，將社群分為興趣、人際關係、幻想及交易等社群，而線上遊戲為虛擬環境、角色及故事之集合，屬幻想式虛擬社群 (Armstrong and Hagel, 1995; 許晉龍，民 92 年)，因此，由社群觀點探討線上遊戲，將有助於瞭解線上遊戲使用者參與線上遊戲之動機因素。

## (二) 影響社群之成功因素

研究指出，社群成員相互信任以及凝聚力的形成為社群成功的重要因素。Chan 等學者於研究中發現名聲及利益的追求為社群使用者參與社群的動機，而身份及專業的識別，有助於社群使用者動機的滿足，進而提升其參與意願。另外，Hars 等學者 (2002) 於免費軟體社群研究中發現，自尊、未來的回饋 (Future Rewards) 以及個人的識別 (Peer Recognition) 為影響社群使用者參與社群意圖之因素。因此，身份為社群成功的要素之一，身份的識別，有助於社群使用者社群意識的提升，進而提升使用者的參與意圖 (Chan et al., 2004)。

## (三) 識別及識別效應

基於資訊分享理論及社會交換理論，Chan 等學者 (Chan et al., 2004) 提出識別及識別效應等影響社群使用者參與社群之因素。所謂識別為他人對自身身份、專業能力的認同及實質利益回饋，而識別效應則為識別所引起之心理作用。

識別為身份識別、專業識別及實質識別之集合；而識別效應則由社群意識、責任感、自我效能及自尊所組成 (Chan et al., 2004)。以下分別介紹之。

## 1、社群意識 (Sense of Community)

社群意識為社群成員相互依賴且彼此看重之情感，成員的需求乃由彼此承諾而滿足 (McMillan, 1976)。而社群意識為個人對社群關係的情感或個人歸屬一集合體之認知 (Koh and Kim, 2004)，亦即社群意識為歸屬與聯結於一社會群體之情感(Blanchard and Markus, 2002)。

社群意識包含影響力、歸屬感、需求滿足及情感的連結，藉由社群意識之提升，有助提高社群使用者參與社群活動之意願(McMillan 及 Chavis 1986)。然而 Koh 等學者 (Koh and Kim, 2004) 則認為社群意識由影響力、歸屬感所組成；同時虛擬社群亦具沈浸體驗(immersion)特性，而提出歸屬感、影響力及沈浸體驗為社群意識之集合(Koh and Kim, 2004)。

## 2、沈浸體驗 (Immersion)

神迷體驗 (Flow Experience) 最早由 Csikszentmihalyi (1975) 所提出，以解釋人們完全投入日常生活中某些活動之情形，其原始對沈浸的定義為，使用者進入一種共同的體驗模式，在其中使用者好像被活動吸引進去，其意識變得非常狹隘，只集中在活動本身而喪失自覺，並認為可以控制整個環境。

解釋神迷經驗形成的理論，已被廣泛應用在資訊科技領域上。 Huffman 及 Novak (1996) 將神迷應用於電腦輔助環境中，並將神迷概念化為個人在網瀏覽網路時的一種認知狀態。而 Webster 等學者則認為神迷經驗具有控制 (Control)、集中 (Focus)、好奇 (Attention Focus) 及內在興趣 (Intrinsic Interest) 等四種構面，而電腦操控技巧、資訊科技類型及易用性則為神迷體驗之前置因子，並提出特定的軟體特質及資訊科技的使用行為，將導致神迷經驗的產生 (Webster et al., 1993)。另外，Hsu 及 Lu (2004) 則將神迷體驗應用於線上遊戲研究中，認為神迷體驗會影響線上遊戲使用者對線上遊戲的態度及使用遊戲的意圖，藉由神迷體驗之營造，將有助提升線上遊戲使用者的使用意圖。

Koh 及 Kim (2004) 認為，虛擬社群使用者於社群中亦會感知到神迷體驗，並將沈浸體驗定義為人們感知到神迷體驗之狀態 (the state of flow)。沈浸體驗為影響使用者參與社群之因素 (Chan et al., 2004; Koh and Kim, 2004)，而線上遊戲為一幻想式虛擬社群 (Armstrong and Hagel, 1995; 許晉龍, 民 92 年)，因此，沈浸體驗之營造，將有助提升線上遊戲使用者參與線上遊戲之意願。

## 3、電腦自我效能 (Computer Self-Efficacy)

學者 Bandura (1977) 提出社會學習理論，用以探討個人認知、行

為、環境因素三者及其交互作用對人類行為的影響。人類行為會受行為結果所影響，並作為未來決策之考量，另外，在社會環境中，人類因看到他人取得成果，進而產生學習認知。自我效能為 Bandura (1977) 所提出社會學習理論中一重要概念，自我效能為個人完成特定任務能力之判斷。依據自我效能的定義，自我效能為自身能否完成任務之看法，而非實質上的技能 (Bandura, 1984)。

電腦自我效能為個人自身能使用電腦完成特定任務之認知 (Compeau and Higgins, 1995)。研究指出，電腦自我效能為直接影響個人對資訊系統有用性認知及易用性認知之動機因素，並間接對個人使用資訊系統意圖造成影響 (Wang et al., 2003)。另外，亦有學者於實驗中證實，電腦自我效能會直接影響個人使用資訊系統之意圖 (Compeau and Higgins, 1995)。線上遊戲為一娛樂導向資訊系統 (Heijden, 2004; Hsu and Lu, 2004)，因此，若個人電腦自我效能較高，則較有意願接觸、使用線上遊戲。

#### 4、自尊 (Self-Esteem)

在社會心理學相關研究中，自尊 (self-esteem) 為一重要研究領域，並受到許多學者重視及確認 (Rosenberg et al., 1995)。自尊為自我接受、自重以及正向自我評價的認知 (Rosenberg and Schooler, 1989)。研究指出，識別有助於提升社群使用者的自尊，進而提升其參與社群的意願 (Chan et al., 2004)。

Chan 等學者 (Chan et al., 2004) 認為，識別、識別效應及參與社群意圖間具相關性，識別令社群使用者產生社群意識、責任感、電腦自我效能及自尊，以線上遊戲觀點而言，識別之產生，有助提高線上遊戲使用者社群意識、電腦自我效能及自尊，進而提升其參與意願。

識別效應為社群意識、責任感、電腦自我效能及自尊所組成 (Chan et al., 2004)。而線上遊戲為一娛樂資訊系統，使用者對線上遊戲應無存在責任感，因此本研究將不探討責任感對線上遊戲使用者參與意圖之影響。另外，在實質識別方面，本研究認為線上遊戲為一虛擬空間，多以取得虛擬物品為目的，因此本研究亦不探討實質取得與識別效應及參與意圖之因果關係。

#### 三、關鍵多數

關鍵多數是產生群體行動之基本因素 (Oliver et al., 1985)。同時，Lou 等學者 (Lou et al., 2000) 亦指出關鍵多數為影響個人決策及參與集體行動之重要因素之一。關鍵多數有助提升使用者使用新科技之意願，進而提升企業電子化之推行速度 (Zhu et al., 2003)。同時，關鍵多數亦為影響使用者接受新科技意願之因素 (謝政益，民 92 年)。另

外，Lou 等學者認為關鍵多數為影響使用者使用資訊系統之重要因素，藉由關鍵多數認知之營造，有助提升使用者使用資訊系統之意願 (Lou et al., 2000)。線上遊戲為一娛樂導向資訊系統 (Heijden, 2004; Hsu and Lu, 2004)，因此，若使用者有較高關鍵多數之認知，將較有意願使用線上遊戲。

#### 四、娛樂認知

Davis 等學者提出科技接受度模式(Davis, 1989; Davis et al., 1989)，做為探討使用者使用資訊科技之決策模式，並廣受學界所引用及驗證。模型中探討「易用認知」、「有用認知」、「使用態度」、「使用意願」及「實際使用」之關係。並於後續研究中加入娛樂認知，以預測內在動機對使用者科技接受度之可能影響。

後續研究顯示，娛樂認知為影響使用者使用系統之因素(Davis et al., 1992; Igarria et al., 1994; Igarria et al., 1996)；Chin 及 Gopal (1995) 則於研究中指出，娛樂性對個人採用資訊系統意圖有顯著影響；Moon 和 Kim (2001) 亦於研究中發現，娛樂認知為影響使用者對資訊系統的態度及使用意圖有正向影響；Heijden(2004)指出，在預測娛樂型資訊系統時，娛樂認知為較適合之因子，而有用認知則較適合用於工作導向的資訊系統。線上遊戲為一娛樂導向資訊系統(Heijden, 2004; Hsu and Lu, 2004)，因此，若線上遊戲使用者對線上遊戲具較高之娛樂認知，將較有意願使用線上遊戲。

### 參、研究方法

#### 一、研究模型與假設

根據前述文獻的研究探討，本研究提出以下模型，來討論影響線上遊戲使用者參與線上遊戲意圖的因素。研究模型列於圖一中。

其中，識別將產生識別效應，而後影響到社群使用者參與社群之意圖 (Chan et al., 2004)，識別為身份及專業識別之集合，而識別效應則由社群意識、電腦自我效能及自尊所組成。另，社群意識包含歸屬感，對社群之影響力以及沈浸體驗 (Koh and Kim, 2004)。而線上遊戲為一網路社群 (Armstrong and Hagel, 1995；許晉龍，民 92 年)。依據上述論點，本研究提出以下的假設：

**假設H1-5**：身份識別，對線上遊戲使用者之識別效應（影響力、歸屬感、沈浸體驗、電腦自我效能及自尊）有正向影響。

**假設H6-10**：專業識別，對線上遊戲使用者之之識別效應（影響力、歸屬感、沈浸體驗、電腦自我效能及自尊）有正向影響。

Burroughs 等學者於研究中證實，社群意識會提高員工參與組織社群之意願(Burroughs and Eby, 1998)，而 Chan 等學者 (2004) 亦指出，社群意識可提高社群使用者參與社群活動之意願，藉由社群意識的營造，可提升社群使用者參與社群之意願。另外，社群意識包含歸屬感，對社群之影響力以及沈浸體驗 (Koh and Kim, 2004)。而線上遊戲為一網路社群 (Armstrong and Hagel, 1995；許晉龍，民 92 年)，因此，本研究提出以下假設：

**假設H11-13**：線上遊戲使用者之歸屬感、影響力及沈浸體驗對線上遊戲使用者參與線上遊戲之意圖有正面影響。

研究指出，電腦自我效能為影響個人使用資訊系統意圖之因素 (Wang et al, 2003, Compeau and Higgins, 1995, Chan et al, 2004)。而線上遊戲為一娛樂導向的資訊系統 (Heijden, 2004; Hsu and Lu, 2004)，顯示線上遊戲使用者之電腦自我效能，將對其使用線上遊戲之意圖造成影響。Chan 等學者 (2004) 亦指出，社群使用者自尊之提升，有助提高社群使用者參與社群的意圖，而線上遊戲為一網路社群 (Armstrong and Hagel, 1995；許晉龍，民 92 年)。因此，本研究提出以下假設：

**假設H14-15**：線上遊戲使用者之電腦自我效能與自尊對線上遊戲使用者參與線上遊戲之意圖有正面影響。

Lou 等學者 (2000) 指出，關鍵多數為影響使用者使用資訊系統之因素。而線上遊戲為娛樂導向資訊系統 (Heijden, 2004; Hsu and Lu, 2004)，顯示使用者之關鍵多數認知，將對其使用線上遊戲之意圖造成影響。因此，本研究提出以下假設：

**假設H16**：線上遊戲使用者之關鍵多數認知對線上遊戲使用者參與線上遊戲意圖有正向影響。

研究指出，娛樂認知為影響使用娛樂導向資訊系統意圖之因素，線上遊戲為一娛樂導向資訊系統 (Heijden, 2004； Hsu and Lu, 2004)，因此，本研究提出以下假設：

**假設 H17**：線上遊戲使用者之娛樂認知對線上遊戲使用者參與線上遊戲之意圖有正面影響。

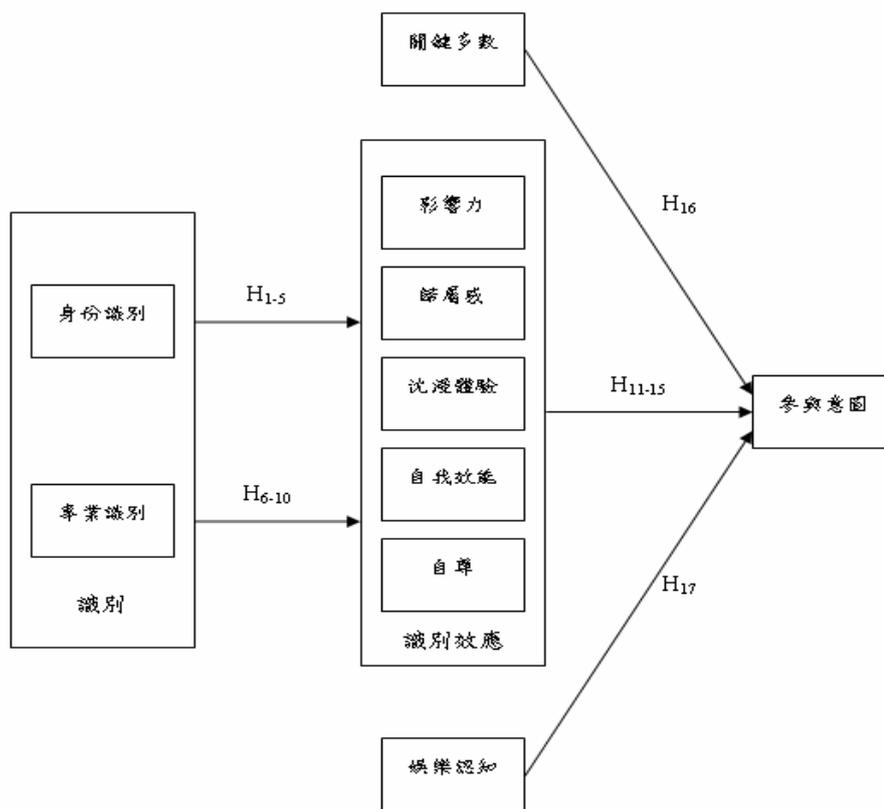


圖 1 研究模型

## 二、問卷設計與發放

本研究根據相關文獻探討，針對影響線上遊戲使用者參與線上遊戲意願相關因素來發展調查問卷。身份識別為他人對社群參與者身份之認同，而名聲創造為更進一步之表現，因此，本研究參考 Wasko 及 Faraj (2005) 等學者研究中，衡量名聲之問項，並依本研究主題修改；而專業識別則參考 Ohanian (1990) 發展之「認知專業」問卷，並依據研究主題修改；影響力、歸屬感及沈浸體驗則參考 Koh 和 Kim (2004) 之研究；電腦自我效能為參考 Wang 等學者 (Wang et al., 2003) 之問項；關鍵多數則修改 Lou 等學者 (Lou et al., 2000) 之研究問項；另外，娛樂認知為參考 Igarria 等學者 (Igarria et al., 1995) 研究；自尊為參考 Rosenberg 及 Schooler (1989) 之研究問項；最後，參與意圖則參考 Moon 及 Kim (2001) 之研究，並依據研究主題修改。各衡量問項及參考來源如表一。

問卷設計以網路問卷型式呈現，置於中華電信研究所網站進行抽樣調查，並同時於台中市某綜合大學及彰化縣某高職發放紙本問卷，進行為期約兩星期之抽樣調查。而問卷中各變數的衡量工具為 Likert 五點量表，範圍從「非常不同意」至「非常同意」。

表 1 研究問項及參考來源

研究構面	研究問項	參考來源
身份 識別	我認為藉由遊戲中的互動可取得該遊戲成員對我的重視。	Wasko and Faraj (2005)
	我認為藉由遊戲中的互動可提升我在這個遊戲中的地位。	
	我認為藉由遊戲中的互動可提升我在這個遊戲中的名聲。	
專業 識別	我覺得遊戲中的其它玩家認為我是該遊戲的專家。	Ohanian (1990)
	我覺得在這個遊戲中，其它玩家認為我是有經驗的。	
	我覺得在這個遊戲中，其它玩家認為我是有知識的。	
	我覺得遊戲中的其它玩家認為我符合此遊戲的專家資格。	
	我覺得在這個遊戲中，其它玩家覺得我對此遊戲是熟練的。	
影響力	大多數參與這個遊戲的成員都認識我。	Koh and Kim (2004)
	在遊戲留言版中，我的發言常被其它成員瀏覽。	
	在遊戲留言版中，常常可見到其它玩家對我發言的回覆。	
電腦自 我效能	只要有操作手冊或線上說明，我就能操作該遊戲。	Wang et al.(2003)
	只要有人能示範玩給我看，我就能自己操作該遊戲。	
	如果有人可以讓我問問題，我就能自己操作該遊戲。	
歸屬感	我喜歡遊戲中和我一起解任務的隊員。	Koh and Kim (2004)
	我認為跟我一起解任務的隊員是我的朋友。	
	我認為我是本遊戲中的成員之一。	
	我認為我是屬本遊戲中的一份子。	

表1 研究問項及參考來源(續)

沈浸 體驗	我花了許多時間在這個遊戲上。	Koh and Kim (2004)
	我花了超出我預期的時間在這個遊戲上。	
	我發現我對這個遊戲上癮了。	
關鍵 多數	我覺得我有許多朋友在玩該線上遊戲。	Lou et al. (2000)
	我覺得我周圍許多人在玩該線上遊戲。	
娛樂 認知	我認為這個遊戲是「乏味」的。	Igbaria et al.(1995)
	我認為這個遊戲是「可笑」的。	
	我認為玩這個遊戲是「無樂趣」的。	
自尊	我認為我不比別人差。	Rosenberg and Schooler (1989)
	我發現我自己擁有許多優點。	
	我能夠做到大多數人能夠做到的事。	
	我對自己抱持正面的看法。	
參與 意圖	未來我會定時去玩這個遊戲。	Moon and Kim (2001)
	我未來會經常玩本遊戲。	
	我會建議周遭朋友一起玩該遊戲。	

#### 肆、資料分析

本研究之正式問卷採線上及紙本同時發放，問卷調查時間約為四週。網路問卷共回收 366 份，經檢測問卷後，並無發現無效問卷；而紙本問卷共回收 60 份，扣除未完全答題及部份無效問卷後，共回收 56 份。兩者合計共得有效問卷 422 份。

在填答者資料上，樣本男女比例約為 7 比 3，顯示男性線上遊戲玩家佔多數，而年齡分佈則以 25 歲以下為多數，另外在職業部份，則以學生居多。此樣本符合 FIND (2003) 所做之調查，亦即，男性線上遊戲族群約為女性兩倍，年齡以 24 歲以下為主，而在職業部份則以學生族群居多。另外，在樣本網路及線上遊戲使用行為調查上，網路使用經驗以 4 年以上居多，佔 66.6%；而在線上遊戲使用經驗上亦以 4 年以上居多；另外，平均每週使用線上遊戲時數則以 11~20 小時為多數，佔 29.4%；在平均每月花費上則以多為 500 元以下，佔總數 55.4%。而上網方式則多為 ADSL，佔 82.9%。為了進一步確認線上收集樣本之代表性，本研究依回收時間之先後，將樣本的前 50 份與最後 50 份進行無反應偏誤 (non response bias) 測試。結果顯示兩次回收樣本間並無顯著的差異，因此可推論本樣本似有一定的代表性。

而在分析工具上，本研究採用「結構方程模式」(Structural Equation Modeling, SEM) 方法對研究模行進行檢定。分析工具分為兩

部份，首先使用 SPSS 統計軟體對本研究變數進行信效度檢測及原始資料之各項敘述性統計；再使用 LISREL (Linear Structural Relation) 線性結構關係模式分析軟體，透過各項指標檢視本研究模型之適配度 (model fit)，並對本研究模型進行路徑分析 (path analysis)。

## 一、信度分析

信度檢測方面，本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  值來衡量各構面之信度，結果指出，各構面之 Cronbach's  $\alpha$  值介於 0.762~0.937，大於 Nunnally (1978) 所建議 0.7 之可接受水準。顯示各構面之測量問項具一定程度之內部一致性及穩定性。表二為信度分析結果。

表2 信度分析結果

研究變數	Cronbach's $\alpha$ 值
身份識別	0.913
專業識別	0.937
歸屬感	0.878
影響力	0.88
沈浸體驗	0.765
電腦自我效能	0.828
自尊	0.829
關鍵多數	0.807
娛樂認知	0.91
參與意圖	0.779

## 二、效度分析

在效度檢測方面，本研究採用驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA) 進行研究模型的效度檢測，抽取特徵值大於 1 的因素，經由使用最大變異法 (varimax) 對各因素進行正交轉軸 (orthogonal rotation) 之後，取得各因素負荷量 (factor loading) 的成分矩陣來判斷各構面間效度水準，構面間之因素負荷量大於 0.5 以上者予以保留，而因素負荷量低於 0.5 以下者則予以刪除後，再次進行因素分析，結果指出，本研究模型具可接受之效度水準，並呈現出良好的收斂及區別效度。

另外，為確保各構面間因素穩定性，本研究採用 Sethi 等學者所提出之「有限資訊」(Limited Information) 分析方式 (Sethi and Carraher, 1993)，依據本研究之研究假設將模型劃分為外生變數及內生變數二部份，二部份之模型累積解釋變異量分別為 83.09%以及 74.83%，表示本

研究模型具有良好之解釋能力。表三、表四分別為本研究之外生及內生變數之效度分析表。

表3 外生變數之效度分析表

問項/構面	專業識別	娛樂認知	身份識別	關鍵多數
題6(群組題_1)	0.86129	-0.08424	0.152811	0.100674
題6(群組題_2)	0.888951	0.024373	0.201362	0.037369
題6(群組題_3)	0.896835	-0.00773	0.176298	0.076087
題6(群組題_4)	0.860961	-0.07552	0.176117	0.10227
題6(群組題_5)	0.861393	0.017829	0.179833	0.010093
題7(群組題_1)	0.234382	0.078057	0.847932	0.120947
題7(群組題_2)	0.220359	0.010695	0.92048	0.062539
題7(群組題_3)	0.238076	0.011767	0.894406	0.106324
題12(群組題_1)	0.10513	-0.01787	0.095849	0.905955
題12(群組題_2)	0.080488	0.016081	0.126449	0.901384
題13(群組題_3)	-0.02483	0.921884	0.052622	-0.00637
題13(群組題_4)	-0.05	0.910694	0.008622	-0.01581
題13(群組題_5)	-0.0136	0.925719	0.028015	0.019928
特徵值	4.00	2.56	2.55	1.69
解釋變異量	30.77	19.67	19.64	13.01
累積解釋變異量	30.77	50.44	70.08	83.09

表4 內生變數之效度分析表

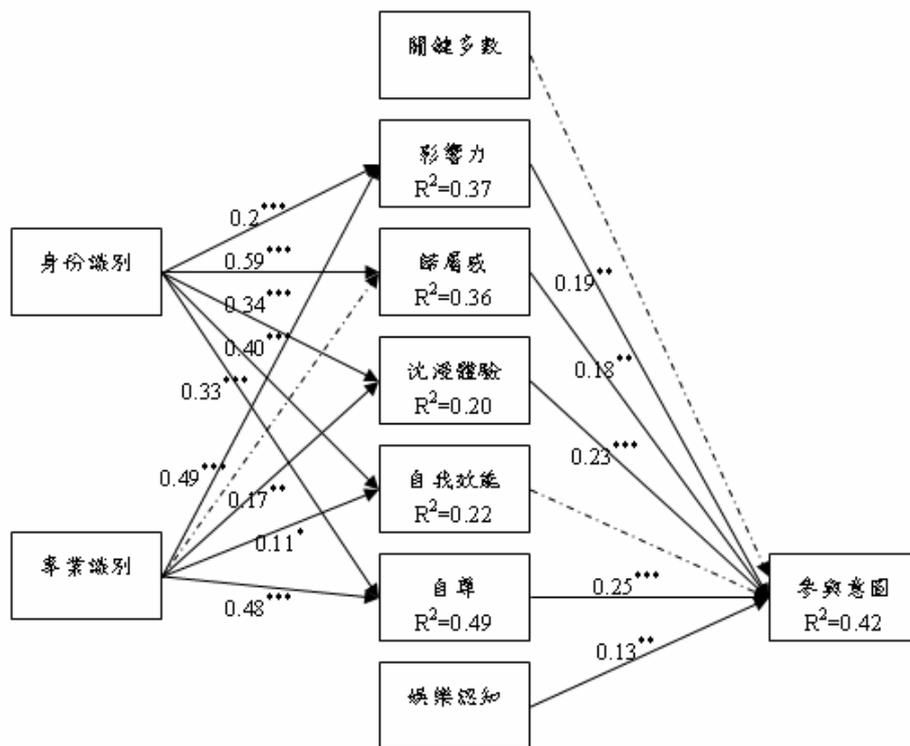
問項/構面	歸屬感	自尊	影響力	沈浸體驗	電腦自我效能	參與意圖
題8(群組題_1)	0.131619	0.156832	0.801436	0.134404	0.024492	0.082558
題8(群組題_2)	0.064368	0.108396	0.898498	0.07114	0.015711	0.158396
題8(群組題_3)	0.135134	0.08252	0.913457	0.045481	0.029172	0.060303
題9(群組題_1)	0.19304	0.179203	0.079705	0.050073	0.762472	0.14185
題9(群組題_2)	0.066326	0.157255	-0.00721	0.116071	0.867042	0.0795
題9(群組題_3)	0.202615	0.142064	-0.00055	0.057361	0.845037	0.021341
題10(群組題_1)	0.776557	0.184091	0.094762	0.166982	0.168891	0.04758
題10(群組題_2)	0.734927	0.199095	0.161444	0.13664	0.169746	0.114553
題10(群組題_3)	0.852316	0.138995	0.077509	0.153085	0.104675	0.196177
題10(群組題_4)	0.820235	0.113702	0.08584	0.173049	0.109903	0.162283

表4 內生變數之效度分析表(續)

題11(群組題_1)	0.248379	0.192546	0.100779	0.790508	0.082507	0.117817
題11(群組題_2)	0.108826	0.067452	0.077624	0.860709	0.09137	0.013481
題11(群組題_3)	0.214576	0.072469	0.089894	0.763885	0.042575	0.262468
題14(群組題_1)	0.093988	0.766344	0.14154	0.112985	0.206138	0.175197
題14(群組題_2)	0.12101	0.834026	0.129981	0.131324	0.157952	0.067666
題14(群組題_3)	0.152993	0.816382	0.143129	0.10432	0.135267	0.141955
題14(群組題_4)	0.253963	0.74303	0.011833	0.037743	0.072962	0.158663
題15(群組題_1)	0.095088	0.196006	0.045525	0.383706	0.189456	0.637164
題15(群組題_2)	0.191375	0.166659	0.05446	0.068383	0.067079	0.85165
題15(群組題_3)	0.192596	0.186436	0.281745	0.093355	0.057381	0.768374
特徵值	2.98	2.88	2.51	2.30	2.28	2.03
解釋變異量	14.89	14.38	12.53	11.48	11.41	10.14
累積解釋變異量	14.89	29.27	41.8	53.28	64.69	74.83

### 三、路徑分析

圖二為本研究路徑分析圖，並將達顯著水準路徑繪入。由研究模型可看出，線上遊戲使用者參與意圖，受到影響力、歸屬感、沈浸體驗、自尊及娛樂認知影響，其解釋能力為 42%。另外，影響力則受身份識別及專業識別影響，解釋能力為 37%。歸屬感則受身份識別影響，其解釋能力為 36%。而沈浸體驗受身份識別及專業識別影響，解釋能力為 20%。電腦自我效能受身份及專業識別影響，解釋能力為 22%。自尊則受身份及專業識因影響，解釋能力為 49%。



\*\*\*表 $T > 3.38$ , \*\*表 $T > 2.45$ , \*表 $T > 1.96$

圖 2 路徑分析圖

模型適配度指標的功能為用以評估建構理論與樣本資料結構，是否存在顯著差異。適配度指標大致分為整體適配度、比較適配度及精簡適配度指標（余民寧，2006）。表五為本研究模型適配度指標，結果顯示，各適配度指標均達建議值之標準，顯示本研究模型具一定解釋能力。

表5 模型適配度指標

模型適配度指標	建議值	測量值
$\chi^2/df$	<3	2.51
GFI	>0.8	0.85
AGFI	>0.8	0.83
RMSEA	<0.08	0.06
CFI	>0.9	0.92
IFI	>0.9	0.92
NNFI	>0.9	0.91
PGFI	>0.5	0.72
PNFI	>0.5	0.79

#### 四、研究結果說明

根據假設檢定結果（表六），本研究彙整研究結果，並說明如下：

在影響使用者參與線上遊戲意願上，自尊為最重要因素，其次為沈浸體驗、影響力、歸屬感及娛樂認知。因此，由研究結果可看出，線上遊戲之娛樂性並非為影響使用者參與意圖之唯一因素，由識別所產生之識別效應，亦為影響使用者參與線上遊戲意圖之重要原因。

而在影響識別效應之因素方面，自尊受身份識別及專業識別所影響，另外，兩者對自尊之解釋能力達 49%；身份識別及專業識別亦為影響沈浸體驗之因素；影響力受身份識別及專業識別；而電腦自我效能受身份及專業識別影響；最後，歸屬感則受身份識別影響。

然而，研究結果顯示，電腦自我效能對線上遊戲使用者參與意圖的影響不顯著，推測原因可能是電腦自我效能為個人使用電腦完成特定任務前勝任與否之判斷，但本研究以具線上遊戲使用經驗者為調查對象，因調查對象已具使用經驗，較無使用上之問題，而致使電腦自我效能不顯著。另外，關鍵多數與線上遊戲使用者參與意圖影響亦不顯著，推測原因可能為線上遊戲種類者眾，致使使用族群分散，導致關鍵多數影響不顯著。

表6 假設檢定結果

研究假設	路徑係數	T value	檢定結果
H <sub>1</sub> ：身份識別→影響力	0.2	3.90	接受
H <sub>2</sub> ：身份識別→歸屬感	0.59	8.65	接受
H <sub>3</sub> ：身份識別→沈浸體驗	0.34	5.70	接受
H <sub>4</sub> ：身份識別→電腦自我效能	0.40	6.45	接受
H <sub>5</sub> ：身份識別→自尊	0.33	6.49	接受
H <sub>6</sub> ：專業識別→影響力	0.49	8.65	接受
H <sub>7</sub> ：專業識別→歸屬感	0.02	0.36	不接受
H <sub>8</sub> ：專業識別→沈浸體驗	0.17	2.96	接受
H <sub>9</sub> ：專業識別→電腦自我效能	0.11	1.96	接受
H <sub>10</sub> ：專業識別→自尊	0.48	9.16	接受
H <sub>11</sub> ：影響力→參與意圖	0.19	3.34	接受
H <sub>12</sub> ：歸屬感→參與意圖	0.18	3.27	接受
H <sub>13</sub> ：沈浸體驗→參與意圖	0.23	4.03	接受
H <sub>14</sub> ：電腦自我效能→參與意圖	0.04	0.66	不接受
H <sub>15</sub> ：自尊→參與意圖	0.25	4.05	接受
H <sub>16</sub> ：關鍵多數→參與意圖	0.07	1.40	不接受
H <sub>17</sub> ：娛樂認知→參與意圖	0.13	2.72	接受

## 伍、結論與建議

### 一、研究結果意涵

線上遊戲所帶起的風潮以及龐大的商業利基已超越發展初期所預期之情形，本研究嘗試以社群之角度，探討線上遊戲使用者參與線上遊戲之因素，在經過統計試驗分析後，研究結果發現，社群識別、識別效應及娛樂認知，均影響使用者參與線上遊戲之意圖。

在社群識別方面，研究結果指出，身份識別及專業識別與識別效應具相關性，進而影響線上遊戲使用者參與線上遊戲之意願。此發現與 Chan 等學者對於虛擬社群參與動機的研究結果吻合(Chan et al., 2004)。據此，遊戲廠商可於遊戲中設計榮譽排行榜或提供具等級限制之系統服務，以滿足使用者身份及專業識別之需求。

而在識別效應方面，研究結果證實，影響力對線上遊戲使用者參與意圖有顯著影響。因此，遊戲廠商可提供專屬論壇，讓使用者藉由於論壇發表文章，以提高使用者之影響力。歸屬感亦與線上遊戲使用者之參與意圖具相關性，遊戲廠商可於遊戲設計具歸屬感之功能，如：提供公會及結婚等，以加強線上遊戲使用者之歸屬感。分析研究結果顯示，沈浸體驗為影響線上遊戲使用者參與意圖之因素，遊戲廠商可藉由加強內容劇情，讓使用者專心於其中。本研究結果亦實證過去研究所提社群成員對社群之歸屬感、影響力與沈浸體驗等社群意識(Koh and Kim, 2004)將提升其參與此社群的意願 (McMillan 及 Chavis, 1986)。同時，研究結果亦進一步指出自尊對遊戲使用者參與意圖有正向影響，遊戲廠商可提供難度選擇，讓線上遊戲使用者逐步建立自信心，以提高線上遊戲使用者的參與意願。

最後，在使用者認知方面，本研究發現娛樂認知對線上遊戲使用者參與意圖有正面影響。因此，遊戲廠商可加強內容及劇情之設計，營造遊戲整體之趣味性，以提高使用者之娛樂認知。

### 二、研究限制與後續研究建議

本研究在模型建立、問卷設計以及資料收集與分析上均力求客觀，但因環境及外在因素影響下，仍有研究限制之存在。

在問卷樣本部份，本研究主要採網路問卷方式，為避免重覆填寫造成資料誤差，本研究透過 E-mail 確認，防止重覆填答，但仍難避免具多重 E-mail 帳號使用者重覆填答及採隨機填答之情形。

而在本研究之內容上，經過文獻之搜集與彙整，以及問卷調查的實證研究，雖找出幾項影響線上遊戲使用者參與意願之重要因素，但在遊戲系統設計部份，仍可能存在一些外部因素，如遊戲內容豐富性

及社會規範等，是不在本研究之討論範圍中的。而此部份則可留待後續研究，並有進一步探討的價值。

另外，本研究亦證實識別及識別效應對線上遊戲使用者參與意圖之影響，後續研究可藉由探討識別之前置因子，以瞭解影響識別之因素，進而提升使用者之識別效應及參與意願。

最後，線上遊戲廠商收費模式，已演化至「付費」及「免費」兩種型態，而免費遊戲營收比重，將逐漸超過付費遊戲 (IDC, 2006)。因此，在後續研究上，本研究認為可針對遊戲廠商收費模式，進行兩族群之比較，以提高對使用者參與意圖之瞭解。

本研究以社群角度，探討影響線上遊戲使用者參與線上遊戲動機之因素，而研究結果亦證實識別及識別效應等社群成功因素與線上遊戲參與意圖之相關性，後續研究可藉由探討其它社群成功因素與線上遊戲參與意圖之關聯，以提高對線上遊戲使用者參與意圖之瞭解，以利線上遊戲業者日後進行遊戲之推行。

### 參考文獻

- 徐勝凌，線上遊戲設計吸引力對顧客滿意度影響之研究，東華大學碩士論文，民國 93 年。
- 陳偉睿，網際網路之流暢經驗初探性研究，中山大學碩士論文，民國 90 年。
- 許晉龍，線上遊戲使用者行為研究，台灣科技大學博士論文，民國 92 年。
- 傅鏡暉，線上遊戲產業之道：數位內容、營運經驗，民國 93 年，台北：上奇科技。
- 余民寧，潛在變項模式，2006 年，台北：高等教育。
- 蘇芬媛，網路虛擬社群的形成：MUD 之初探性研究，交通大學碩士論文，民國 85 年。
- 謝政益，網路電話接受度之研究，台灣科技大學碩士論文，民國 92 年。
- 葉乃菁，從群體動力學探討個人對虛擬社群之接受度-以 cityfamily 為例，台灣科技大學碩士論文，民國 91 年。
- 林子凱，「線上遊戲天堂之使用者參與動機與滿意度研究」，成功大學碩士論文，民國 91 年。
- 羅家德，虛擬社群 EC (一)，<http://www.ecpress.com.tw/virtualociety>，民國 88 年。
- Find ， 亞 太 線 上 遊 戲 持 續 發 燒 ，  
<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=3864>，2005 年。

- Find , 全球線上遊戲 2011 年營收將逾 130 億美元 ,  
<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=4332> , 2006  
年。
- Find , 線上遊戲用戶特性分析 ,  
<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=focus&id=241> , 2003  
年。
- IDC , 亞太線上遊戲年成長 21% , 到 2010 年時可達 36 億美元規模 ,  
台灣去年佔亞太 15.4% , <http://www.idc.com.tw> , 2006 年。
- Armstrong, A. and Hagel III, J., Real Profits From Virtual Community,  
McKinsey Quarterly, Vol. 3, 1995, pp. 127-141.
- Armstrong, A. and Hagel III, J., The Value of On-Line Communities,  
Harvard Business Review, Vol. 74, No. 3, 1996, pp. 134-141.
- Balasubramanian, S. and Mahajan, V., The Economic Leverage of The  
Virtual Community, International Journal of Electronic Commerce,  
Vol. 5, No. 3, 2001, pp. 103-138.
- Bandura, A., Recycling Misconceptions of Perceived Self-Efficacy,  
Cognitive Therapy and Research, Vol. 8, No. 3, 1984, pp. 231-255.
- Bandura, A., Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavior  
Change, Psychological Review, Vol. 84, No. 2, 1977, pp. 122-147.
- Blanchard, A. L. and Markus, M. L., Sense of Virtual  
Community—Maintaining the Experience of Belonging, Proceedings  
of the 35th Annual Hawaii International Conference on System  
Science, 2002, pp. 3566-3575.
- Burroughs, S. M. and Eby, L. T., Psychological Sense of Community at  
Work: A Measurement System and Explanatory Framework, Journal  
of Community Psychology, Vol, 26, No. 6, 1998, pp. 509-532.
- Chan, C. M. L., Bhandar, M., Oh, L. B. and Chan, H. C., Recognition and  
Participation in A Virtual Community, Proceedings of the 37th  
Annual Hawaii International Conference on System Science, 2004,  
pp. 194-203.
- Chin, W. W. and Gopal, A., Adoption Intention in GSS: Relative  
Importance of Beliefs, The Database for Advance in Information  
Systems, Vol. 26, No. 2&3, pp. 42-63.
- Compeau, D. R. and Higgins, C. A., Computer Self-Efficacy:  
Development of a Measure and Initial Test, MIS Quarterly, Vol. 19,  
No. 2, 1995, pp. 189-211.
- Csikszentmihalyi, M., Beyond Boredom and Anxiety, 1975, San Francisco,  
CA, Jossey-Bass.
- Davis, F. D., Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and Use

- Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R., Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers the Workplace, Journal of Applied Social Psychology, Vol. 22, No. 14, 1992, pp. 1111-1132.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R., User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, Management Science, Vol. 35, No. 8, 1989, pp. 982-1003.
- Dholakia, U. M., Bagozzi, R. P. and Pearo, L. K., A Social Influence Model of Consumer Participation in Network- and Small-Group-Based Virtual Communities, International Journal of Research in Marketing, Vol. 21, No. 3, 2004, pp. 241-263.
- Gao, Y., Appeal of Online Computer Games: A User Perception, The Electronic Library, Vol. 22, No. 1, 2004, pp. 74-78.
- Garcia, I., Giuliani, F. and Wiesenfeld, E., Community and Sense of Community: The Case of an Urban Barrio in Caracas, Journal of Community Psychology, Vol. 27, No. 6, 1999, pp. 727-740.
- Gusfield, J., The Community: A Critical Response, Harper Colophon, 1975, New York.
- Hagel III, J. and Armstrong, A. G., Net Gain – Expanding Markets Through Virtual Communities, 1997, McKinsey Quarterly.
- Hars, A. and Ou, S., Working for Free? Motivations for Participating in Open-Source Projects, International Journal Electronic Commerce, Vol. 6, No. 3, 2002, pp. 25-39.
- Heijden, H. V. D., User Acceptance of Hedonic Information Systems, MIS Quarterly, Vol. 28, No. 4, 2004, pp. 695-704.
- Hoffman, D. L. and Novak, T. P., Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations, Journal of Marketing, Vol. 60, No. 3, 1996, pp. 50-73.
- Hsu, C. L. and Lu, H. P., Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience, Information & Management, Vol. 41, No. 7, 2004, pp. 853-868.
- Igbaria, M., Iivari, J. and Maraghh, H., Why do Individual Use Computer Technology? A Finnish Case Study, Information & Management, Vol. 29, No. 5, 1995, pp. 227-238.
- Igbaria, M., Parasuraan, S. and Baroidi, J. J., A Motivational Model of Microcomputer Usage, Journal of Management Information Systems, Vol. 13, No. 1, 1996, pp. 127-143.
- Igbaria, M., Schiffman, S. J. and Wieckowski, T. J., The Respective Roles

- of Perceived Usefulness and Perceived Fun in The Acceptance of Microcomputer Technology, Behavior and Information Technology, Vol. 13, No. 6, 1994, pp. 349-361.
- Kim, K. H., Park, J. Y., Kim, D. Y., Moon, H. I. and Chun, H. C., E-Lifestyle and Motives to Use Online Games, Irish Marketing Review, Vol. 15, No. 2, 2002, pp. 71-77.
- Koh, J. and Kim, Y. G., Sense of Virtual Community: A Conceptual Framework and Empirical Validation, International Journal of Electronic Commerce, Vol. 8, No. 2, 2004, pp. 75-93.
- Lechner, U. and Hummel, J., Business Models and System Architecture of Virtual Communities: From a Sociological Phenomenon to Peer to Peer Architecture, International Journal of Electronic Commerce, Vol. 6, No. 3, 2002, pp. 41-53.
- Lou, H., Lou, W. and Strong, D., Perceived Critical Mass Effect on Groupware Acceptance, European Journal of Information Systems, Vol. 9, No. 2, 2000, pp. 91-103.
- McMillan, D. W., Sense of Community: An Attempt at Definition. Unpublished manuscript: George Peabody College for Teachers, 1976, Nashville, TN.
- McMillan, D. and Chavis, D., Sense of Community: A Definition and Theory, Journal of Community Psychology, Vol. 14, No. 1, 1986, pp. 6-22.
- Moon, J. W. and Kim, Y. G., Extending the TAM For a World-Wide-Web Context, Information & Management, Vol. 38, No. 4, 2001, pp. 217-230.
- Nunnally J. C., Psychoetric Theory, 1978, Mcgraw Hill, New York.
- Obst, P., Zinkiewicz, L. and Smith, S. G., Sense of Community in Science Fiction Fandom, Part 1: Understanding Sense of Community in An International Community of Interest, Journal of Community Psychology, Vol. 30, No. 1, 2002, pp. 87-103.
- Ohanian, R., Construction and Validation of a Scale to Measure Celebrity Endorsers' Perceived Expertise, Trustworthiness, and Attractiveness, Journal of Advertising, Vol. 19, No. 3, 1990, pp. 39-52.
- Oliver, P., Marewll, G. and Teixeira, R., A Theory of The Critical Mass: Interdependence, Group Heterogeneity, and The Production of Collective Action, American Journal of Sociology, Vol. 91, No. 3, 1985, pp. 522-556.
- Rosenberg, M. and Schooler, S., Self-esteem and Adolescent Problems: Modeling Reciprocal Effects, American Sociological Review, Vol.

- 54, No. 6, 1989, pp. 1004-1017.
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C. and Rosenberg, F., Global Self-Esteem and Specific Self-Esteem: Different Concepts, Different Outcome, American Sociological Review, Vol. 60, No. 1, 1995, pp. 141-156.
- Sethi, V. and Carraher, S., Developing Measures for Assessing the Organizational Impact of Information Technology: A Comment on Mahmood and Soon's Paper, Decision Science, Vol. 24, No. 4, 1993, pp. 867-877.
- Wang, Y. S., Wang, Y. M., Lin, H. H. and Tang, T. I., Determinants of User Acceptance of Internet Banking: An Empirical Study, International Journal of Service Industry Management, Vol. 14, No. 5, 2003, pp. 501-519.
- Wasko, M. M. and Faraj, S., Why Should I Share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice, MIS Quarterly, Vol. 29, No. 1, 2005, pp. 35-57.
- Webster, J., Trevino, K. L. and Ryan, L., The Dimensionality and Correlates of Flow in Human-Computer Interactions, Computers in Human Behavior, Vol. 9, No. 4, 1993, pp. 411-426.
- Zhu, K., Kraemer, K. and Xu, S., Electronic Business Adoption by European Firms: A Cross-Country Assessment of The Facilitators and Inhibitors, European Journal of Information Systems, Vol. 12, No. 4, 2003, pp. 251-268.

## 作者簡介

林娟娟小姐現任東吳大學資訊科學系副教授。電子郵件信箱為 [jclin@cis.scu.edu.tw](mailto:jclin@cis.scu.edu.tw)。

蘇政泓先生為東吳大學資訊科學系碩士。



