

社群遊戲不持續使用與負面口碑之研究-以社會及情感觀點討論

Why do people negative-word-of-mouth and abandon the social game by social and emotion perspectives

徐慧霞

中華科技大學資訊管理系

副教授

shevy.hsu@gmail.com

何苔麗

中華科技大學財務金融系

副教授

h4645@mail.ntcb.edu.tw

陳照森

中華科技大學資訊管理系

助理教授

chaushen@cc.cust.edu.tw

摘要

社群網站的蓬勃發展，提供人們社交溝通的平台，而由於社群遊戲的好玩易用更快速帶動社群的發展。然而由於系統品質問題及問題回應等問題，造成社群遊戲玩家之抱怨及流失。本研究分析網路社群遊戲的使用者行為，並嘗試由負面的角度出發，探討社群遊戲的使用者，不繼續使用的企圖與行為，與對於遊戲本身負面口碑的傳遞之原因，並嘗試以「顧客認知犧牲」、「遺憾」、「社會影響」、「分享」作為影響社群遊戲成員的「不持續使用」與「負面口碑」之研究因素。本研究以問卷調查方式收集資料，利用 PLS 分析方法進行模型驗證，研究顯示情感層面的因素(顧客認知犧牲、遺憾)會同時造成不持續使用的行為與負面口碑，然而，社會層面的分享，則只會讓使用者散佈與分享負面言論，不至於造成不持續使用的行為，甚至社會影響對於負面口碑的傳遞與不繼續使用無顯著影響。期望本研究結果能夠作為社群遊戲研究與經營者的參考。

關鍵字: 社群遊戲、認知犧牲、遺憾、社會影響、分享、不持續使用、負面口碑

Keyword: Social game, Perceived sacrifices, Regret, Social influence, Sharing, Abandon, Negative-word-of-mouth

1. 研究背景

近年來社群網站發展迅速，社群平台提供人們傳遞訊息、溝通和社交的重要工具。以 facebook 為例，原先只是美國大學生網路通訊之交友平台，但自 2006 年起臉書對外開放註冊後，全球註冊會員直線上升，2011 年 facebook 在全球經常使用者逼近七億人（全球上網者約二十億人），約當世界第三大國，而在全球超過 30 個國家擁有超過該國總人口 30% 以上的用戶，同時全球用戶更以每個月約 2500 萬人的速度增加中，已成為世人（尤其 18-34 歲年輕人）重要的精神寄託。

由於社群遊戲介面簡單、免費、容易上手，會員數快速成長，例如，開心農場的熱潮，讓 facebook 成為 2009 年最紅的社群。然而，由於社群遊戲系統不穩定、服務回應不夠快速或資訊安全等的問題，導致參與成員流失事件層出不窮，由網友發起 5/31 「戒臉書日 (QUIT FACEBOOK DAY)」活動，引起廣大迴響，響應人數在短短數日高達 1 萬 1791 人。其他的事件，例如：開心農場因系統不穩定導致玩家農幣無端消失、官方回應緩慢以及遊戲官方無端將作物或工具下架，種種引起玩家罷玩得事件，更顯現網路休閒社群遊戲參與成員忠誠度、網友歸屬和口碑之重要性。

近年來因應社群網站的流行，相關研究有如雨後春筍般的蓬勃發展，而其研究主題多以探究使用者忠誠度與使用動機間的關聯，本研究嘗試探討網路休閒社群遊戲成員的不持續使用與負面口碑之影響因素為何？並嘗試以「顧客認知犧牲」、「遺憾」、「社會影響」、「分享」作為影響網路休閒社群遊戲成員的「不持續使用」與「負面口碑」之研究因素，本研究以問卷調查方式收集資料，利用 PLS 分析方法進行模型驗證，期望研究結果能夠作為網路休閒社群遊戲經營者的參考。

綜合上述，本研究目的如下：

1. 了解網路休閒社群遊戲參與者的特徵。
2. 分析網路休閒社群遊戲參與者之負面口碑是否受到顧客認知犧牲、遺憾、社會影響、分享的影響。
3. 探討網路休閒社群遊戲參與者之不持續使用是否受到顧客認知犧牲、遺憾、社會影響、分享的影響。

2. 文獻探討

2.1 顧客認知犧牲(Customer Perceived Sacrifices)

顧客認知犧牲是個人為獲得服務時產生的犧牲。消費者在進行交易時所必須放棄或犧牲的部分會影響到消費者對知覺價值的評估，而此一消費者為完成交易所付出的代價即稱之為知覺犧牲(Zeithaml, 1988; Bolton and Drew, 1991)。知覺犧牲包括知覺貨幣犧牲價格與知覺非貨幣性價格(Zeithaml, 1988)。知覺非貨幣性價格包括享受產品服務所必須付出的搜尋成本、時間成本及精神成本等方面的知覺，所以當消費者覺得產品價格過高，那麼他們就會覺得犧牲超過忍受的範圍，知覺犧牲也就會提升(Zeithaml, 1988)。消費者對於目標價格與價格的知覺是衡量知覺品質與知覺犧牲的指標，而透過知覺品質與知覺犧牲比較，消費者將獲得知覺價值，若獲得之知覺品質大於付出的知覺犧牲時，則消費者對產品或服務的價值上會有正面的知覺，而此知覺價值將會正向影響消費者購買之意願(Monroe and rishnan, 1985)。Zeithaml (1988) 認為消費者會依賴內外屬性所傳遞的線索，來作為評估產品的指標，而受到線索的刺激後，產生對產品品質的知覺，再配合貨幣價值 (perceived monetary price) 及非貨幣價值 (perceived nonmonetaryprice) 的犧牲考量後，形成知覺價值，最終由知覺價值的高低決定購買行為。為消費者的認知價值是一種認知利益與認知犧牲的交換關係 (Monroe and rishnan, 1985)。當消費者知覺犧牲高時，知覺價值則減低，知覺品質和知覺犧牲兩者相抵減後的總和就是知覺價值(Chang and Wildt, 1994)。消費者的偏好或選擇會根據他們對該產品或服務的評估，衡量所獲得的品質與利益，及所付出的價格或犧牲(Monroe, 1990)。網路休閒社群遊戲參與者為了取得某產品或服務必須付出機會成本包括貨幣性支出和非貨幣性支出。綜合以上，本研究定義顧客認知犧牲為「參與網路休閒社群遊戲的成員認知所付出的金錢、時間與精神之貨幣與非貨幣性支出成本或犧牲。」

H1:(a)成員參與網路社群休閒遊戲的**顧客認知犧牲**，對**不持續使用**有正向影響；

(b)成員參與網路社群休閒遊戲的**顧客認知犧牲**，對**負面口碑**有正向影響。

2.2 遺憾(Regret)

遺憾理論由 Tsiros & Mittal 在 2000 提出，在許多行銷策略的研究中，以遺憾之相關研究當作參考的指標。遺憾會於決策制定前後影響消費者的行為，若消費者在決策制定之後感到遺憾，則將會企圖挽回其所懊悔的選擇所造成的後果(Gilovich & Medvec, 1995)。若消費者在決策制定之前預期其將會對所制定之決策感到遺憾，則其將會更為審慎地評估決策方案(Loomes & Sugden, 1982)。消費者決策行為與遺憾之前因、後果皆有所牽連(Sage & White, 1983)。滿意度與遺憾皆會影響消費者購後評估行為。遺憾為消費者對於產品或服務，選擇與否所造成的績效的差距，且消費者會在心中衡量可能發生的潛在遺憾，會對購買前的評價與選擇和購買後的行為造成一定程度的影響(Inman & Dyer & jia, 1997)。遺憾會於決策制定前後影響消費者的行為，若消費者在決策制定之後感到遺憾，則將會企圖挽回其所懊悔的選擇所造成的後果(Gilovich & Medvec, 1995)，若消費者在決策制定之前預期其將會對所制定之決策感到遺憾，則其將會更為審慎地評估決策方案(Bell, 1982; Loomes & Sugden, 1982; Sage & White, 1983)。許多在必須選擇方案結果的情況下，容易產生遺憾(Sugden, 1985)。而遺憾的相關研究發現，遺憾對滿意度具有負面的影響 (Inman et al. 1997; Taylor 1997)。消費者在決策制定之後，

企圖挽回其後悔的選擇所造成的後果，或是因為沒有辦法得到他所放棄產品的相關且正確的資訊時，可能會進行反事實思考(Gilovich & Madvec, 1994)。消費者遺憾情緒的程度，會被反事實思考影響，也會被決策及結果是否可以逆轉或改變現狀影響(Trios、Mittal, 2000)。綜合以上，本研究定義消費者遺憾為「參與網路社群休閒遊戲的成員對於產品服務所感知績效落差而產生負面的情緒。」

H2:(a)成員參與網路社群休閒遊戲的**遺憾**，對**不持續使用**有正向影響；

(b)成員參與網路社群休閒遊戲的**遺憾**，對**負面口碑**有正向影響。

2.3 社會影響(Social Influence)

社會影響指在社會情境下與人們互動而被影響的程度(Rice et al., 1990)，一些社會影響的研究中，順從、認同及內化會導致個體被說服或接受他人意見的行為模式(Kelman, 1961)，當個人形成認知關鍵多數後，因為關鍵多數同時受到資訊影響與規範影響之社會影響因子，會影響使用系統的傾向(Lou et al., 2000)。過去許多文獻認為消費者在制定決策過程時會受到他人影響，而這種來自外在的影響可分為訊息性社會影響(informational social influence)，是指個人接受由他人身上所獲得的訊息；及規範性社會影響(normative social influence)，是指影響個人跟從他人之預期所作的決策(Bearden & Etzel, 1982; Bearden、Netemeyer & Teel, 1989; Burnkrant & Cousineau, 1975; Childers & Rao, 1992; Deutsch & Gerard, 1955; Eagly & Chaiken, 1993; Park & Lessig, 1977; Price & Feick, 1984)。綜合以上，本研究定義社會影響為「參與網路社群休閒遊戲成員感知受他人或群體資訊與期望的影響程度。」

H3:(a)成員參與網路社群休閒遊戲的**社會影響**，對**不持續使用**有正向影響；

(b)成員參與網路社群休閒遊戲的**社會影響**，對**負面口碑**有正向影響。

2.4 分享(Sharing)

分享動機可分為來自活動本身價值之內在動機，及來自其它目標價值之外在動機(Osterloh&Frey, 2000)，分享的行為可來自自我要求、塑造良好的聲譽、期望互利的心理、滿足群體中的個人需求及團體歸屬感的渴望(Kollock, 1999)。而網路社群成員讓知識在分享才增加其價值，經驗、知識與技能也會因為分享而使彼此之間能更加瞭解(Sveiby, 1997; Sawhney & Prandelli, 2000)。知識分享是來自於個人的經驗、觀念和資訊等與他人分享(Bartol & Srivastava, 2002)。交流的發生是將自己的知識提供給網路社群中的需求者(Wasko & Faraj, 2000)。知識須由內隱及外顯的知識互相轉化，其外顯知識為「可以用客觀的文字或數字來表達的知識」；內隱知識為「無法用客觀的文字或數字來表達的知識」(Nonaka & Takeuchi, 1995)。在網路中有很多不同的傳播方式，也因此替網路上的社群及團體製造了一種分享的機制，對於分享興趣的團體或是社群的形成提供了一種機制(Rothaermel & Sugiyama, 2001)。分享是在自己本身或他人答應的情況下，從當中再提出不同的看法或想法，所以分享類似於一種變向的學習 (Goodman & Darr, 1996)。綜合以上本研究定義分享為：「參與網路社群休閒遊戲成員與其他成員之經驗、知識與技能之交流。」

H4:(a)成員參與網路社群休閒遊戲的**分享**，對**不持續使用**有正向影響；

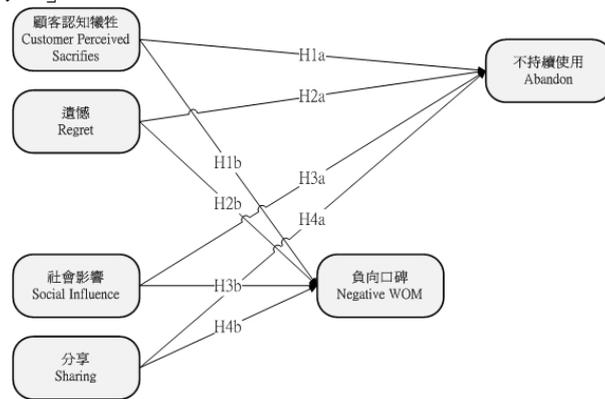
(b)成員參與網路社群休閒遊戲的**分享**，對**負面口碑**有正向影響。

2.5 不持續使用(Abandon)

個人在使用某項產品前，對於該事物所抱持的期待以及使用後個人對於獲得的績效所產生之看法進行確認動作會影響持續行為，兩者比較之下確認的滿意程度是影響後續持續使用或再次購買的重要依據；較低的滿意度則較傾向不再使用，最初的期望可能有三種情況：正面的不確認(知覺績效超過期望)、或驗證(知覺績效等於期望)、或是負面的不確認(知覺績效低於期望)(Oliver, 1980)。而消費者的滿意度會被消費者最初的期望和購買後的確認程度影響，並重新塑造消費者對其產品的態度和購買產品的傾向，進而影響消費者的持續使用行為及意圖，不滿意的消費者將不會持續使用。顧客滿意度與重複購買或持續使用的行為，顧客是否滿意及其後的行為可藉由顧客是否符合期望來推估(Churchill & Surprenant, 1982)。顧客對於產品服務滿意度愈高將會持續使用；反之當顧客感到不滿意時，將導致品質抱怨而不會繼續使用(Fomell, 1992)。綜合以上，本研究定義不繼續使用為「參與成員降低或停止使用網路社群休閒遊戲之程度。」

2.6 負面口碑(Negative WOM)

負面口碑是指以一種非正式的態度向朋友、親人或周遭其他人表達某項產品品質與服務的負面資訊(Bougie et al., 2003)。而在網路口碑態度的研究中發現，負面口碑所佔的比例愈高，會導致消費者對產品的態度相對上低 (Lee et al., 2008)。針對口碑的觀點來看，消費者的想法容易受到人與人之間訊息傳遞的影響。雙向訊息如有相當比例時，會使接收者增加正面認知反應，並減少其負面論點，進而增強其購買意願(Crowley & Hoyer, 1994)。負面口碑通常發生在當顧客有不滿意的消費經驗時，進而向他人訴說其在消費過程中的感想以及抱怨 (Singh, 1990)。消費者會因為產品和服務所出現的負面意見，而將心中原本考慮要購買的產品毫不猶豫的直接惕除(Herr et al., 1991)。綜合以上，本研究定義負面口碑指「參與網路休閒社群遊戲成員透過非正式管道所表達不滿或負面評價之感知及行為。」



圖一 研究模型

3. 研究方法

3.1 資料收集

本研究資料收集是透過網路問卷調查來進行，藉由周遭親朋好友、傳送電子郵件告知本研究網址，並尤其在轉至其他受測，且在各論壇或討論區隨機發放問卷，本次問卷經過濾廢卷後，有效問卷共計 187 份。

3.2 變數定義

變數	變數定義	參考文獻
1. 顧客認知犧牲 (Customer Perceived Sacrifices)	「參與網路休閒社群遊戲的成員認知所付出的金錢、時間與精神之貨幣與非貨幣性支出成本或犧牲」。	(Zeithaml, 1988)
2. 遺憾(Regret)	「參與網路社群休閒遊戲的成員對於產品服務所感知績效落差而產生負面的情緒」。	(Inman、Dyer、Jia, 1997)
3. 社會影響 (Social Influence)	「參與網路社群休閒遊戲成員感知受他人或群體資訊與期望的影響程度」。	(Bearden & Etzel, 1982; Bearden、Netemeyer & Teel, 1989, 1990; Burnkrant & Cousineau, 1975; Childers & Rao, 1992; Deutsch & Gerard, 1955; Eagly & Chaiken, 1993; Park & Lessig, 1977; Price & Feick, 1984)(Kelman, 1961)
4. 分享(Sharing)	「參與網路社群休閒遊戲成員與其他成員之經驗、知識與技能之交流」。	(Sveiby, 1997) (Prandelli, 2000) (Barol & Srivastava, 2002) (Wasko & Faraj, 2000)
5. 不繼續使用(abandon)	「參與成員降低或停止使用網路社群休閒遊戲之程度」。	(Oliver, 1980) (Fomell, 1992)
6. 負面口碑 (Negative Word-of-Mouth)	「參與網路休閒社群遊戲成員透過非正式管道所表達不滿或負面評價之感知及行為」。	(Bougie et al., 2003) (Herr et al., 1991)

3.3 量表

A. 顧客認知犧牲(Customer Perceived Sacrifices)

1. 我認為參與網路社群休閒遊戲需要耗費很多的時間。
2. 我認為參與網路社群休閒遊戲需要付出很多精神。
3. 我認為網路社群休閒遊戲對於個人的虛擬商品或貨幣是沒有被保護的。
4. 若我以現在的價格買虛擬幣會使我必須減少其他產品的花費，我認為花錢購買虛擬幣是不值得的。

B. 遺憾(Regret)

1. 我對於網路社群休閒遊戲所提供之服務感到遺憾。
2. 我認為當初應該玩其他款網路社群休閒遊戲。
3. 我認為網路社群休閒遊戲的特質低於我原先的預期。

C. 社會影響(Social Influence)

1. 我認為參與網路社群休閒遊戲的人數愈多愈會讓我想持續參與。
2. 我周遭的人也有參與網路社群休閒遊戲。
3. 我認為透過參與網路社群休閒遊戲能與他人擁有共同的話題。

D. 分享(Sharing)

1. 我會在網路社群休閒遊戲論壇與其他成員分享遊戲的經驗。
2. 我會與親友分享參與網路社群休閒遊戲的技巧。
3. 我會花時間研究網路社群休閒遊戲以分享給別人。

E. 不繼續使用(abandon)

1. 經過這段時間的參與我不打算繼續參與網路社群休閒遊戲(以開心農場為例)。
2. 我對參與網路社群休閒遊戲(以開心農場為例)的意願逐漸減少。
3. 我所參與的網路社群休閒遊戲(以開心農場為例)現在已經停止使用。
4. 我打算停止我所參與網路社群休閒遊戲(以開心農場為例)。

F. 負面口碑(Negative WOM)

1. 我會將我網路社群休閒遊戲的負面看法告訴親友。
2. 我會將網路社群休閒遊戲抱怨訊息的連結內容轉寄給朋友。
3. 我會將網路社群休閒遊戲的負面口碑轉貼到其他的討論板或部落格。
4. 我會和親友表達我對網路社群休閒遊戲的不滿情緒。
5. 我會和親友抱怨網路社群休閒遊戲的新措施。

3.4 資料分析方法(Smart SPL)

本研究採用預測性模型之 PLS 統計分析，以探測其反應性(Reflective)或成因性(Formative)之相關指標。而使用 PLS 分析之原因在於其複雜預測模型分析優於線性結構模式分析且不受變數分配及樣本數限制。根據 Barclay et al. (1995) 表示，PLS 適用於結構模式 80 筆樣本數以上或超過研究模式自變數 10 倍之分析。

研究結果與討論

4.1 敘述統計分析

問卷整理完成後，我們於各開心農場相關網站及論壇張貼調查訊息，以贈送禮券方式吸引使用者上網協助問卷填答，歷時兩個月。本研究總共回收 187 份有效問卷並使用 Visual PLS 進行後續分析，回收樣本之基本資料整理如表一。

表一：樣本基本資料

項目	項目	人數	百分比
性別	男	99	52.9%
	女	88	47.1%
年齡	10-14歲	7	3.7%
	15-19歲	34	18.2%
	20-24歲	75	40.1%
	25-29歲	35	18.7%
	30-34歲	23	12.3%
	35-39歲	12	6.4%
	40-44歲	1	0.5%
	45歲以上	0	0%
教育程度	國小(含國小)以下	1	0.5%
	國中(初中)	9	4.8%
	高中(職)	29	15.5%
	大專(學)	130	69.5%
	研究所以上	18	9.6%
職業	學生	111	59.4%
	資訊業	2	1.1%
	金融業	1	0.5%
	製造業	8	4.3%
	廣告業	1	0.5%
	服務業	22	11.8%
	軍公教人員	11	5.9%
	家管	4	2.1%
	待業中	10	5.3%
	其他	17	9.1%
	每月可支配開銷(台幣)	15,000 以下	131
15,001—25,000		20	10.7%
25,001—35,000		17	9.1%

	35,001—45,000	4	2.1%
	45,001—55,000	5	2.7%
	55,001—65,000	1	0.5%
	65,001—75,000	1	0.5%
	75,001—85,000	2	1.1%
	85,001—95,000	1	.5%
	95,001—105,000	0	0%
	105,001 以上	5	2.7%
參與遊戲多久	三個月以內	18	9.6%
	三個月至半年	41	21.9%
	半年至一年	90	48.1%
	一年以上	38	20.3%
每週參與社群遊戲時數	5小時以下	81	43.3%
	5-9 小時	49	26.2%
	10-14小時	14	7.5%
	15-19小時	3	1.6%
	20-24小時	11	5.9%
	25-29小時	5	2.7%
	30-34小時	3	1.6%
	35-39小時	4	2.1%
	40-44小時	3	1.6%
	45-49小時	0	0%
	50 小時以上	14	7.5%
是否曾購買過虛擬貨幣	是	71	38.0%
	否	116	62.0%
購買次數	1次	29	15.5%
	2次	10	5.3%
	3次	10	5.3%
	4次	9	4.8%
	5次	3	1.6%
	6 次以上	10	5.3%
	未填寫	116	62.0%
購買總金額	0-50台幣	15	8.0%
	51-100台幣	15	8.0%
	101-200台幣	11	5.9%
	201-300台幣	10	5.3%
	301-400台幣	3	1.6%
	401-500台幣	6	3.2%
	501 台幣以上	11	5.9%
	未填寫	116	62.0%
目前狀態	已停用	77	41.2%
	考慮停用	48	25.7%
	繼續玩	62	33.2%

資料來源：本研究整理

如表一所示，回收樣本中以男性稍多，共計 99 位(52.9%)，女性受訪者則有 78 位(47.1%)。若以年齡來區分，則以 20-24 歲占最多，共計 75 位(40.1%)，其次依序為 25-29 歲(18.7%)、15-19 歲(18.2%)、30-34 歲(12.3%)與 35-39 歲(6.4%)，其餘年齡層皆低於 5%。至於教育程度方面，受訪者中具大專(學)歷或在校生比例最高，共計 130 位(69.5%)，其次為高中(職)學生(15.5%)及研究所以上(9.6%)。

關於職業方面，根據表一的分析結果，本研究受訪者以學生族群最多，共計 111 人(59.4%)，其餘依序為服務業 22 人(11.8%)、其他 17 人(9.1%)、軍公教人員 11 人(5.9%)、待業人員 10 人(5.3%)、製造業 8 人(4.3%)、家管 4 人(2.1%)與資訊業 2 人(1.1%)。至於每月可支配支開銷金額，每月 15,000 元以下者人數最多，共計 131 人(70.1%)，其他較多的組別分別為 15,001~25,000 元(10.7%)、25,001~35,000 元(9.1%)、105,001 元以上(2.7%)與 45,001~55,000 元(2.7%)。

在遊戲參與問項中，我們調查了使用者參與社群遊戲迄今的時間與每週參與時數。在遊戲參與時間中，佔最多數的使用者為半年到一年，共計 90 人(48.1%)，三個月至半年者共計 41 人(21.9%)，一年以上者共計 38 人(20.3%)，遊戲時間在三個月內者則有 18 人(9.6%)。

在每週參與網路社群遊戲的時數，5 小時以下者最多，有 81 人(43.3%)，其次分別為 5-9 小時(26.2%)、10-14 小時(7.5%)、50 小時以上(7.5%)、20-24 小時(5.9%)等。

我們也調查了使用者在使用社群遊戲時的付費行為，有 38%的使用者曾經付費買過虛擬貨幣，62%的使用者沒有買過虛擬貨幣的經驗。在所有買過虛擬貨幣的使用者中，購買過一次的人最多，共計 29 人，佔總樣本數的 15.5%，其次購買過兩次、三次與六次以上的使用者各有 10 人，各佔總樣本數 5.3%。在購買金額(台幣)方面，金額在 0~50 元與 50~100 元各有 15 人，各佔總樣本數之 8.0%，101~200 元與 501 元以上者各有 11 人(5.9%)，201~300 元者有 10 人(5.3%)，401~500 元者有 6 人(3.2%)，301~400 元者有 3 人(1.6%)。

最後我們調查曾經玩過社群遊戲使用者目前遊戲的狀態，有 77 人(41.2%)已停用，繼續玩的玩家有 62 人(33.2%)，有 48 人(25.7%)則考慮退出遊戲。

4.2 衡量構面分析(Measurement model)

本研究應用 PLS 軟體進行效度、信度、交叉負荷量與項目分析。PLS 模型的分析與詮釋有二個步驟，第一個步驟是檢驗測量模型的信效度，第二個步驟檢測結構模型的路徑係數的顯著性與預測能力。

本研究之使用衡量模式評估其信效度，在衡量構面分析中，須滿足下列幾個條件：(1) 個別 (items) 因素負荷量 (loading) 必須大於 0.5，且達到顯著水準；(2) 組合信度 (composite reliability) 與 Cronbach's alpha 必須大於 0.7(Nunnally,1978)，以確保內部一致性的程度；(3) 平均變異萃取量 AVE 須大於 0.5(Fornell & Larcker, 1981)。(4) 每個構面 AVE 的平方根必須大於與其他構面的相關係數；(5) 該因素負荷量必須大於其他因素負荷量，也就是 own-loadings 大於 cross-loadings，即表示測量具有很好的收斂效度 (convergent validity) 與區別效度 (discriminant validity)。

好的構面信度建議具備三個條件：所有標準化項目(item reliability)負荷量大於 0.5，且達到顯著水準；組合信度(Composite Reliability)大於 0.6 或 0.7(Nunnally,1978)；平均變異萃取量(AVE)大於 0.5(Fornell & Larcker, 1981; Hairs, Anderson, Tatham and Black,1998)。

收斂效度表示多重變項所測量皆為同一構念的相符程度，個別構念所抽取之平均變異萃取量 AVE 必須大於 0.5，即可稱該構念具備足夠的收斂效度(Fornell & Larcker, 1981)。區別效度在於檢定測量變項對於不同構念之間的鑑別程度，個別構念之平均變異萃取量之平方根大於其他構念的相關係數，代表該構念具備足夠的區別效度。

4.2.1.信度分析

以下我們進行量表各層面的信度考驗，以驗證量表的可靠性與穩定性。在個別因素負荷量方面，結果如表二所示。本研究問卷 22 個問項之各別因素負荷量介於 0.72~0.93 之間，皆滿足必須大於 0.5 的水準。

表二 項目信度

項目	項目信度	項目	項目信度
顧客認知犧牲(Customer Perceived Sacrifices)		分享(Sharing)	

問項一	0.81	問項一	0.85
問項二	0.82	問項二	0.84
問項三	0.77	問項三	0.91
問項四	0.72	不持續使用(abandon)	
遺憾(Regret)		問項一	0.84
問項一	0.90	問項二	0.85
問項二	0.84	問項三	0.84
問項三	0.88	問項四	0.89
社會影響(Social Influence)		負面口碑(Negative Word-of-Mouse)	
問項一	0.83	問項一	0.84
問項二	0.73	問項二	0.88
問項三	0.88	問項三	0.80
		問項四	0.88
		問項五	0.83

結構信度的檢測其結果如表三所示。本研究採用 Cronbach α 為衡量工具的信度指標，本研究之信度指標介於 0.76 至 0.90，皆符合 Nunnally (1978) 建議的 0.70 水準。

依據 Hairs, Anderson, Tatham and Black (1998) 的建議，認為可由組合信度 (Composite Reliability, CR) 與平均萃取變異量 (Average variance extracted, AVE) 來檢視構面信度。組合信度表示構面指標的內部一致性，根據 Fornell and Larcker (1981) 的建議，組合信度應大於 0.70 以上，若其值愈高，表示其題項愈能測出該潛在變數，本研究構面組合信度介於 0.86 至 0.93 之間，符合學者建議的水準。各構面的平均變異萃取值介於 0.61 至 0.77 之間，亦大於建議值 0.5 (Fornell and Larcker,1981)。組合信度及平均變異萃取值均達到標準值，其顯示本研究具有良好之結構信度。

表三 結構信度

變數	Cronbach α	組合信度	平均變異萃取值
顧客認知犧牲	0.786	0.861	0.609
遺憾	0.843	0.906	0.763
社會影響	0.762	0.858	0.669
分享	0.839	0.903	0.756
不持續使用	0.875	0.916	0.732
負面口碑	0.901	0.927	0.717

4.2.2.效度分析

評估效度一般以內容效度 (Content validity) 及建構效度 (Construct validity) 來加以判別。內容效度主要檢測測量表問項內容是否能反應出研究主題的架構與內容，本研究問卷設計以國內外相關研究議題進行審慎界定與研究內涵探討，且參考引用其他學者研究之構面來設計問項，使其構面之問項可達到高內容效度，故應具有內容效度。建構效度衡量所獲得的結論與理論相符的程度，有收斂效度與區別效度兩種。

收斂效度指研究中歸類為相同變數的衡量項目，彼此之間是否擁有高度的相關性。本研究以因素分析得到量表各題項之因素結構矩陣，再由結構矩陣所表列之因素負荷量大小來判定效度，因素負荷量的值愈大，表示收斂效度愈高。本研究的 AVE 值介於 0.61 至 0.77 之間，皆大於 0.5，顯示本研究整體問卷量表具有良好的收斂效度。

區別效度在於檢定測量變項對於不同的構面之間的鑑別程度。為了通過區別效度的檢驗，個別構面平均變異萃取量 (AVE) 的平方根，應該要大於該構面與模型中其他構面的共變關係。表四為各構面之間的相關係數

矩陣，對角線所列該構面的 AVE 平方根，對角線以外的數值為兩構面之間的相關係數。由表中可知，任兩個構念之間的相關係數皆小於該構念之測量變項的 AVE 的平方根，顯示測量模型中各構念的變項確實彼此相異，故本研究設計的問卷具有足夠的區別效度。

表四 區別效度

變數	認知犧牲	遺憾	社會影響	分享	不持續使用	負面口碑
認知犧牲	.780					
遺憾	.622	.873				
社會影響	.135	-.003	.818			
分享	.093	.117	.617	.869		
不持續使用	.592	.659	-.093	.007	.856	
負面口碑	.421	.519	.264	.413	.464	.847

4.3 結構化模型分析 Structural model

由於迴歸分析僅能檢驗單一線性關係，而路徑分析除了有迴歸分析的意涵，更因能同時納入所有變項進行分析，更能成功整合成完整模型，進行統整性的說明。因此本研究採用 VISUAL PLS 1.04 版統計套裝軟體，來進行整體性模式的建構與驗證。一方面 PLS 方法沒有預設的資料分配，因此不需要檢驗資料是否符合常態分配的假設；另一方面 PLS 方法不提供路徑係數信任區間的估計及統計的顯著性的檢定，所以為了估計路徑係數的顯著性，本研究採用 Bootstrap 重新抽樣方法 (500 resamples)，利用 t 檢定估計值進行係數是否顯著的檢定。結構化模型分析係用來檢測結構模型的路徑係數的顯著性與預測能力。在結構模型方面，一般必須檢驗下列數值：(1) 標準化路徑係數(path coefficient)是否達統計上的顯著性；(2) 以 R^2 判斷模型的解釋能力(Fornell & Larcker, 1981;Hair et al., 1998)。

表五為結構模型分析結果，以表中 t-value 來檢定 β 值是否呈現顯著，檢定結果發現：對於不持續使用，顧客認知犧牲對不持續使用的 β 值為 0.338，遺憾對不持續使用的 β 值為 0.445，以上兩個構面的 β 值都顯著，其它構面的 β 值則不顯著。而對於負面口碑的檢定結果發現，顧客認知犧牲對不持續使用的 β 值為 0.148，遺憾對負面口碑的 β 值為 0.392，分享對負面口碑的 β 值為 0.331，以上三個構面的 β 值都顯著，其它構面的 β 值則不顯著。

表五中的 R^2 是用來解釋線性迴歸模式的適配度 (goodness of fit)，由表中可知，不持續使用或停止使用網路社群休閒遊戲，主要是受到顧客認知犧牲($\beta=0.338$)與遺憾($\beta=0.445$)的影響，解釋能力為 0.506。而使用向周遭人表達對遊戲的負面看法，則是受到顧客認知犧牲($\beta=0.148$)、遺憾($\beta=0.392$)與分享($\beta=0.331$)的影響，解釋能力為 0.410。

表五 結構模型分析結果

(n=187)	不持續使用			負面口碑		
	β	t-value	顯著程度	β	t-value	顯著程度
	$R^2 = 0.506$			$R^2 = 0.410$		
顧客認知犧牲	0.338	4.57	***	0.148	2.06	*
遺憾	0.445	5.42	***	0.392	5.47	***
社會影響	-0.147	-1.66		0.083	0.85	
分享	0.058	0.26		0.331	3.78	***

*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$

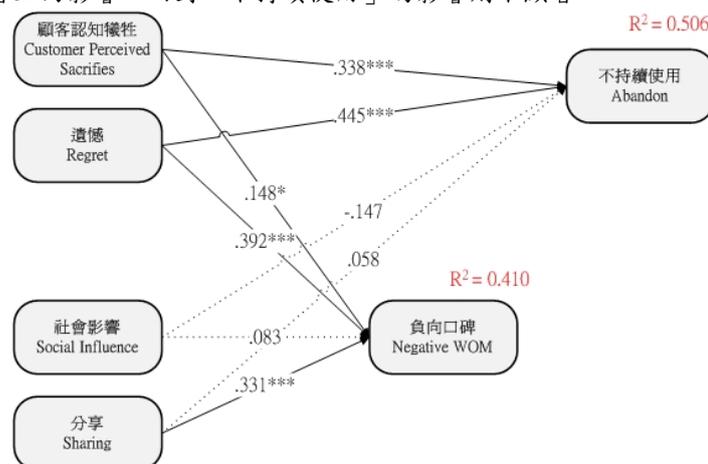
表六為本研究各假說之檢定結果。由表六可知本研究提出的 8 個假說中，H1a、H2a、H1b、H2b 與 H4b 五個假說獲得支持，其餘假說 H3a、H4a 與 H3b 未獲得支持。

表六 研究假說檢定結果

研究假說	檢定結果
H1a 成員參與網路社群休閒遊戲的顧客認知犧牲，對不持續使用有正向影響。	成立

H2a	成員參與網路社群休閒遊戲的 遺憾 ，對 不持續使用 有正向影響。	成立
H3a	成員參與網路社群休閒遊戲的 社會影響 ，對 不持續使用 有正向影響。	不成立
H4a	成員參與網路社群休閒遊戲的 分享 ，對 不持續使用 有正向影響。	不成立
H1b	成員參與網路社群休閒遊戲的 顧客認知犧牲 ，對 負面口碑 有正向影響。	成立
H2b	成員參與網路社群休閒遊戲的 遺憾 ，對 負面口碑 有正向影響。	成立
H3b	成員參與網路社群休閒遊戲的 社會影響 ，對 負面口碑 有正向影響。	不成立
H4b	成員參與網路社群休閒遊戲的 分享 ，對 負面口碑 有正向影響。	成立

圖二為模型驗證結果，整體而言，「顧客認知犧牲」與「遺憾」對「不持續使用」與「負面口碑」皆存在顯著正向影響，而「社會影響」則對於「不持續使用」與「負面口碑」兩者的影響都不顯著。另一方面，「分享」只對「負面口碑」存在顯著正向影響，而對「不持續使用」的影響則不顯著。



圖二：模型驗證結果

4.4 討論

本研究主要討論變數為「顧客認知犧牲」、「遺憾」、「社會影響」、「分享」等變數。其中前兩者屬於情感(emotional)層面，後兩者屬於社會(social)層面。

以「不持續使用」來看，只有「顧客認知犧牲」、「遺憾」兩個情感層面的因素會造成使用者降低或停止使用網路社群遊戲，其餘兩個社會層面的因素並不會構成使用者不持續使用網路社群遊戲。也就是說，使用者嘗試過網路社群遊戲之後，會考慮停止參與，必須要從本身認知的觀點出發，例如認為遊戲耗費很多時間或不值得，或者對於遊戲本身或其服務感到遺憾，才会有不持續參與遊戲的動機。其他例如週遭的人參與遊戲的情形，或遊戲者本身與別人討論有關遊戲相關的話題而言，對於使用者不持續使用的影響並不顯著。本研究提出的解釋是使用者如果定期使用網路社群遊戲後，就會內化成一種習慣，傾向於繼續使用。一旦發現自身對遊戲付出的時間金錢等犧牲過多，或對於使用遊戲後的結果感到失望與遺憾，才会有放棄使用網路社群遊戲的傾向或決定，否則很難由週遭的人來影響自己不持續進行遊戲的決定。

以「負向口碑」而言，結果顯示在情感層面的「顧客認知犧牲」、「遺憾」與社會層面的「分享」等因素都容易造成使用者向周圍的人表達不滿意的評價。顯示向別人表達對遊戲不滿意態度的現象，較不受情感或社會層面的影響，當個人對遊戲感覺主觀上認為從遊戲得到的享受或價值比不上時間和金錢上的花費，或對遊戲或平台產生遺憾的感覺時，都容易對遊戲產生負向的口碑。另外，平時愈容易與朋友「分享」遊戲的心得與經驗的使用者，在當對遊戲有負面感覺時，也比較容易產生負面的口碑。

4. 結論

本研究討論網路社群遊戲的使用者行為，並嘗試由負面的角度出發，探討已參與過網路社群遊戲的使用者，會產生不持續使用的企圖與行為，與對於遊戲本身負面口碑的傳遞之原因。本研究亦探討了顧客認知犧牲(Customer Perceived Sacrifices)、遺憾(Regret)、社會影響(Social Influence)、分享(Sharing)等變數對使用者產生不持續使用(Abandon)與負面口碑(Negative word-of-mouth)的影響。

在管理意涵方面，網路社群遊戲的興起，已逐漸有取代線上遊戲或網路遊戲，形成遊戲界的另一個主流。以往探討遊戲使用者行為的論文，多為建立各種模型，探討使用者參與遊戲的原因，嘗試探究玩家參與遊戲的內在及外在因素，進而提供遊戲開發廠商參考，藉此開發出更吸引玩家的遊戲。本研究嘗試由負面角度出發，在已經參與過網路社群遊戲的參與者中，藉由問卷調查的方式，找出可能讓使用者不繼續進行遊戲或向他人傳遞遊戲負面經驗的原因，藉此可以提供遊戲製作廠商在設計或維護遊戲平台時，避免犯下某些容易讓使用者流失的錯誤。

本研究顯示網路社群遊戲的玩家產生對遊戲產生以下反應時，就極有可能造成使用意願降低或停止使用，並會對於周遭的人散佈對遊戲負面的口碑：(1)認為參與遊戲付出的時間或精神價值超過所得到的樂趣，(2)對於社群遊戲所提供的服務感到遺憾。第一種情形由理性的觀點出發，使用者自覺遊戲的使用過度，可能會對自身的生活造成干擾而有不繼續使用的念頭，第二種情形則有可能因為休閒遊戲平台的原因，玩家的虛擬金幣或肥料等，因系統不正常原因造成減少或消失，經與官方反應仍無法得到滿意的回應與妥善的處理。以開心農場為例，在台灣就曾發生過疑似伺服器原因，造成網友現金購買的虛擬農民幣，在遊戲內毫無功效、農作物減少與肥料莫名的漲價，造成「農災」，造成一群使用者連署向官網抗議並宣稱集體罷玩的事件。社群遊戲提供者必須避免此類相關情事發生。另外，當使用者認知本身參與網路遊戲期間，所付出時間、金錢與精神成本過大，亦會導致停止使用的意圖。

雖然在多數的研究中指出，社會影響對遊戲的使用意圖有正面顯著的影響，然而，在本研究中發現，使用者在參與社群遊戲之後，如果要停止使用社群遊戲，唯有自己的感受才是決定要素(認知犧牲、遺憾等)，其餘如社會影響等因素，不會影響使用者減少或停止使用社群遊戲的決定，因此社群遊戲業者應致力維繫遊戲的品質著重參與者的感受。

在研究貢獻上，討論線上遊戲的相關研究相當多，其中又以使用者行為的統計調查居多，多數研究而概念性架構的研究又缺乏與實際使用行為的連結。本研究所建構的模型，係針對以實際使用網路社群遊戲的玩家出發，討論其可能不持續遊戲行為或散播負面反應的負向因子。研究顯示情感層面的因素(顧客認知犧牲、遺憾)會同時造成不持續使用的行為與負面口碑，然而，社會層面的分享，則只會讓使用者散佈與分享負面言論，不至於造成實際停止使用的行為，甚至社會影響對於負面口碑的傳遞與不持續使用均無顯著影響。

Reference

- [1] 大衛·柯克派崔克著，李芳齡譯(2011)，“facebook 臉書效應—從 0 到 7 億的串連”，天下雜誌出版。
- [2] Bearden, W. O., & Etzel, M. J. (1982), “Reference group influence on product and brand purchase decisions”, *Journal of Consumer Research*, 9 (September), pp.183-94.
- [3] Bearden, W., Netemeyer, R., & Teel, J. (1989), “Measurement of consumer susceptibility to interpersonal influence”, *Journal of Consumer Research*, 15, pp.473-481.
- [4] Bolton, R.N. and Drew, J.H. (1991), “A multi-stage model of customers’ assessments of service quality and value”. *Journal of Consumer Research*, 17 (March) pp.375-384.
- [5] Bougie, R., Pieters, R., and Zeelenberg, M. (2003), “Angry customers don't come back, they get back: the experience and behavioral implications of anger and dissatisfaction in services”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(4), pp. 377-393.
- [6] Burnkant, R. E. and Cousineau, A (1975), “Informational and Normative Social Influence in Buyer Behavior”, *Journal of Consumer Research*, Gainesville, 2 (3), 206-215
- [7] Chang, Tzung-Zong and Albert R. Wildt (1994), “Price, Product Information, and Purchase Intention: An Empirical Study,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22, No.1, pp. 16-27.
- [8] Childers, T. L., & Rao, A. R. (1992), “The influence of familial and peer-based reference groups on consumer decisions”, *Journal of Consumer Research*, 19 (September), pp.198-211.

- [9] Churchill, G.A. and Surprenant, C.(1982), "An investigation into the determinants of customer satisfaction", *Journal of Marketing Research*. 19, pp.491-504.
- [10] Crowley, A.E. and Hoyer, W.D.,(1994), "An Integrative Framework for Understanding Two-Side Persuasion", *Journal of Consumer Research* (20:4), p.561.
- [11] Deutsch, M., & Gerard, H. G., (1955), "A Study of Normative and Informational Social Influence upon Individual Judgment", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, vol.51, pp.629-636.
- [12] Eagly, A H., & Chaiken, S. (1993), "The psychology of attitude", Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- [13] Fornell, C. (1992). "A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience, *Journal of Marketing*", 56(1), pp.1-22.
- [14] Fornell, Claes (1992), "A National Customer Satisfaction Barometer The Swedish Experience", *Journal of Marketing Research*, 19 (November) .pp.440-452.
- [15] Fornell & Larcker, (1981), "Structural equation models with unobservable variables and measurement errors", *Journal of Marketing Research*, 18(2), pp.39-50.
- [16] Gilovich, T., & Medvec, V. H. (1995). "Some counterfactual determinants of satisfaction and regret". In N. Roeser & J. Olson (Eds.), *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking*. (pp. 259-282). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- [17] Goodman, P. S., & E. D. Darr. (1996), "Computer-aided systems for organizational learning", *Organizational Behavior*, 3, pp.81-97.
- [18] Hairs, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1998), "Multivariate data analysis", Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- [19] Herr, Paul, Frank Kardes and John Kim (1991), "Effect of Word-of-Mouth and Product-Attribute Information on Persuasion: An Accessibility-Diagnostic Perspective", *Journal of Consumer Research*, Vol.17, No.4, March, pp.454-462.
- [20] Inman, J. Jeffery, James S. Dyer, and Jianmin Jia (1997), "A Generalized Utility Model of Disappointment and Regret Effects on Post-Choice Valuation," *Marketing Science*, 16(2), 97-111.
- [21] Jacoby, & J. Olson (Eds.), (1985), Lexington, MA: D. C. Heath, pp.209-232.
- [22] Kelman, H.C. (1961), "Processes of Opinion Change." *Public Opinion Quarterly*, Vol. 25, winter, pp. 57-78.
- [23] Kollock, P. (1999), "The Economics of Online Cooperation : Gift and Public Goods in Cyberspace", In M.A. Smith and P. Kollock (eds.), *Communities in Cyberspace*, London : Routledge, pp.220-239.
- [24] Lee, J. Park, D.H, Han, I.(2008), "The effect of negative online consumer reviews on product attitude: An information processing view", *Electronic Commerce Research and Applications* (7:3), pp. 341-352.
- [25] Loomis and Sugden, 1982 G. Loomis and R. Sugden,(1982), "Regret theory: an alternative theory of rational choice under uncertainty", *The Economic Journal* **92** , pp. 805-824.
- [26] Lou, H., Luo, W., & Strong, D., (2000), "Perceived Critical Mass Effect on Groupware Acceptance", *European Journal of Information System*, vol.9, no.2, pp.91-103.
- [27] Model and Synthesis of Evidence, *Journal of Marketing*, 52 (July), 2-22.
- [28] Monroe, K.B. (1990), "Pricing: Making Profitable Decisions", 2nd ed., McGraw-Hill Book Company, New York, NY.
- [29] Monroe, K. B. and Krishnan R., (1985), "The effect of price on subjective product evaluations" , In *perceived quality: how consumers view stores and merchandise*. Eds. Jacob and Jerry C. Olson Lexington. MA: Lexington Books, pp.209-232

- [30] Nonaka and Takeuchi (1995), "The Knowledge-creating Company", Oxford University Press, New York.
- [31] Nunnally (1978), "Psychometric Theory (2nd ed.)", New York: McGraw-Hill.
- [32] Oliver, R. L. (1980), "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction", *Journal of Marketing Research*, Vol. 17, pp. 460-469.
- [33] Osterloh, M. & Frey, B. S. (2000), "Motivation, knowledge transfer, and organizational forms", *Organization Science*, 11(5), pp.538-550.
- [34] Park, C. Whan and V. Parker Lessig, (1977), "Students and Housewives: Differences in Susceptibility to Reference Group Influences", *Journal of Consumer Research*, Vol.4, Sep., pp.102-110.
- [35] Price, Linda and Feick(1984), "The Role of Interpersonal Sources in External Search: An Informational Perspective", *Advances in Consumer Research*, 10, pp.250-255.
- [36] Rice, Ronald E., August E. Grant, and Joseph Schmitz, (1990), "Individual and Network Influences on the Adoption and Perceived Outcomes of Electronic Messaging", *Social Networks*, (12), pp.27-55.
- [37] Rothaermel, F. T., & Sugiyama, S. (2001), "Virtual internet communities and commercial success: Individual and community-level theory grounded in the atypical case of TimeZone.com". *Journal of Management*, 27(3), pp. 297-312.
- [38] Sawhney, M., and Prandelli, E. (2000), "Communities of creation: managing distributed innovation in turbulent markets", *California Management Review* (42:4), pp.24-54.
- [39] Singh, J. (1990), "Voice, Exit, and Negative Word-of-Mouth Behaviors: An Investigation across Three Service Categories", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.18, No.1, pp.1-15.
- [40] Sveiby, K.E.(1997), "Intellectual Capital: The New Wealth of Organization", Nicholas Brealey Publishing, London.
- [41] Tsiros, Michael (2000), and Vikas Mittal " Regret: A Model of Its Antecedents and Consequences in Consumer Decision Making," *Journal of Consumer Research*, Vol. 26, 401-417.
- [42] Wasko, M. M. and Faraj, S.(2000), "It Is What One Does: Why People Participate and Help Others in Electronic Communities of Practice", *Journal of Strategic Information System*, Vol. 9, pp.155-173.
- [43] Zeithaml, Valarie A. (1988), "Consumer Perceptions of Price, Quality and Value : A Means-End.