

網站互動性設計與使用者互動性感知的差異： 兩種不同取向的ACG入口網站比較

李瑞翔* 李傳房** 游萬來***

* 中國科技大學數位多媒體設計系
國立雲林科技大學設計學研究所
leockmail@gmail.com

** 國立雲林科技大學設計學研究所
leecf@yuntech.edu.tw

*** 國立雲林科技大學工業設計系
manlajo@gmail.com

摘要

網路的人與電腦互動水平不斷提升，但透過電腦中介的傳播—網路的人際互動仍不可忽視。動畫、漫畫與遊戲結合的入口網站數量快速成長，但這個族群的資訊搜尋偏好有其特殊性，現有網站的互動性未必能滿足他們的需求。本研究經由文獻探討發現檢測互動性良窳較好的方法是藉由使用者的互動性感知來衡量。因此，提出網站互動性感知研究模式，探討互動性感知對網站實用性、享樂性，以及滿意度三個潛在變項的影響。並定義互動性感知的三個觀察變項，使用者控制、回應性、黏網性，於問卷調查搜集有效問卷 445 份後，第一階段經由驗證性因素分析確認所有研究變項在人與電腦互動和人際互動兩個不同取向的網站均具有良好模型配適度、信度與效度。第二階段採用結構方程模型檢測各變項間的關係及假說是否成立。研究揭示以下結果：第一：人與電腦互動取向網站的互動性感知對享樂性的正面影響略高於實用性；人際互動取向網站中互動性感知的影響反之。第二：實用性對滿意度的正面影響在人與電腦互動取向的網站，未獲支持；實用性、享樂性與互動性感知對滿意度的正面影響，在人際互動取向網站均獲支持。第三：互動性感知對享樂性與滿意度的影響，在兩個不同互動類型網站的差異明顯，但對實用性的影響則否。可見人與電腦互動取向的網站較人際互動取向的網站，更具享樂性。而人際互動取向網站的實用性不容忽視。

關鍵詞：ACG、入口網站、網站互動性、互動性感知

論文引用：李瑞翔、李傳房、游萬來（2015）。網站互動性設計與使用者互動性感知的差異：兩種不同取向的 ACG 入口網站比較。《設計學報》，20（4），21-42。

一、前言

隨著新興科技發展與時代轉變，人們不僅透過網際網路搜尋資訊，也透過網路休閒，觀賞影音、娛樂、遊戲，並且相互來往；《數位時代》選出2014年台灣網站100強。其中最多人群集的聚落第一、三名為搜尋引擎雙強Yahoo!奇摩、Google台灣，社群網站Facebook、痞客邦排名第二、第四，影音分享網站YouTube第五名，ACG網站—巴哈姆特電玩資訊站、伊莉討論區，分居第七、第八（數位時代，2014）。可見網站若擁有適當的「互動性」，不但有助使用者萃取資訊，更能吸引人氣。

台灣受日本ACG（Animation、Comics、Game，即動畫、漫畫、遊戲）產業發展的影響快速成長。如：高雄ACG展、台北ACG展、台北國際電玩展、台灣同人誌販售會與開拓動漫季等，參觀人數不斷創新高（葉晉嘉，2012）。顯示了這個族群數量不容小覷。雅虎奇摩電玩白皮書（2014）推估，台灣光是遊戲產業，在2013年整體約有超過300億新台幣的經濟規模。就像徐世同（2012）所指，線上遊戲的休閒與低消費門檻的特性，已逐漸取代其他消費性娛樂產品，成為年輕族群的心靈避風港。

ACG入口網站數量不斷成長，了解使用者在尋找ACG資訊來源時喜好的搜尋方式，幫助他們搜尋資訊，並明白使用者是否身處在他們想要的地方，皆為網站設計時，需要重視的部分。黃靜純和管倬生（2010）表示，從「使用者中心設計」的觀點，使用者對於設計品質的評價，乃是屬於多準則決策的行為，亦即使用者對於品質特徵的需求，並非全都要求要最好的，而是必須要有能吸引、滿足使用者的特徵。因此，了解網路使用者的資訊搜尋行為，至為重要。

網路互動性具有多構面的特性（Liu & Shrum, 2002; McMillan & Hwang, 2002），不同領域對於互動性之概念會因所探討的面向或所關注的焦點而有所不同（Downes & McMillan, 2000）。但儘管許多學者探討網路互動性，卻多是針對人與電腦的互動型態，如：互動性水平高或低的研究（Ghose & Dou, 1998; Teo, Oh, Liu, & Wei, 2003），鮮少對互動性類型的差異加以實證探討，且研究情境多設定於電子商務環境，對特殊族群活動有所關注者並不多見。

互動性的潛在好處，包括樂趣和滿足感，促進參與和增加表現效能（Rafaeli, 1988; Schaffer & Hannafin, 1986; Szuprowicz, 1996），並協助節省時間（Cross & Smith, 1996）。但是，網路提供了大量的資訊，如果企業無法提供一套有效的機制，來幫助消費者辨別、萃取以及組織資訊，則這些資訊將毫無價值（Peterson & Merino, 2003）。Newhagen和Rafaeli（1996）更認為，互動性導入的合宜性，會影響網站的成與敗。

據此，本研究目的為：1.探討ACG入口網站互動性感知的組成因素；2.驗證網站的互動性感知是否影響使用者對網站的評價或滿意度；3.探討不同互動性取向網站的互動性感知及其影響，是否有所差異。

二、文獻探討

2-1 ACG 資訊使用者與網路互動性需求

雅虎奇摩電玩白皮書（2014）調查，台灣玩家的遊戲資訊來源仍是以「身邊朋友介紹」為主，高達19%，其次為「社群網站的廣告訊息」與「入口網站」各佔12%與11%。郭力璋（2013）訪談北部大學動漫社團成員的資訊來源，發現以網路為主要的資訊接收來源，再來則是朋友，最少的是雜誌。

網路搜尋行為中，網站的互動性常被提及。因為通過網路購物沒有購買前檢查產品的機會，沒有與供應商面對面互動的機會；此時，線上互動便可以輔助線上決策與補充產品信息。台灣的動漫迷搜尋動

漫資訊的活動積極，如中文網站搜尋不到的話就會去日本的動漫畫網站搜尋，若自己手邊的管道無法得知想要的資訊，那只能到發源地的日本網站來搜尋想要的資訊（鍾育明、王鼎鈞，2010）。線上遊戲玩家雖然具有高度的黏著性，但遊戲產品不斷推陳出新，也隱含玩家的轉換行為十分頻繁，若消費者本身願意或是受到外在環境影響，會導致消費者接受多樣化的嘗試行為（徐世同，2012）。

ACG休閒具有同好之間群聚的現象，而討論的資訊來源以參與社團為主。葉晉嘉（2012）發現ACG族群均有長期且重複性的涉入行為，且社交網路內有群聚交流的特性。消費屬於一種高度涉入的模式，活動特徵是每日進行且依賴網路進行社群聯繫，同時能維持很長的休閒興趣。但是，郭力瑋（2013）也指出，動漫社團成員有自己一套價值觀，不會直接接受他人對動漫作品的推薦，而是以協商式立場接受訊息，以自己的喜好決定是否觀賞。這群年輕人雖不擅交際，卻享受與他／他們的同好溝通（Niu, Chiang, & Tsai, 2012）。

於是，不問互動性水平高低的純文字導向網站，如，維基百科、BBS，以及貼圖式論壇mobile 01使用人氣居高不下。Yang和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。ACG網站也有主題貼圖討論版，這類網站發言沒有明確的界線，每個人都可暢所欲言。它的特點類似BBS，鼓勵資訊利用者透過分享而產生內容，讓分享的資源變得更豐盛。如Komica（維基百科，無日期a）、日本的2 channel／雙葉（維基百科，無日期c）。管理者不須理由就可任意刪除任何一篇文章。然而高度自由的環境加上匿名制度讓很多沒有顧忌的發言出現。

網站互動性研究的一個趨勢是網站的互動性水平愈高，愈能吸引訪客（Ghose & Dou, 1998; Teo et al., 2003）。ACG的重度愛好者—御宅族，有明顯的視覺偏好，強調個人化特徵、喜歡比較與炫耀（Niu, Chiang, & Tsai, 2012）。動漫迷為了搜尋資料，都會每天上網去尋找訊息或相關產品，因為在特定的網站上，平均一星期更新一次資訊，而且都是和日本同步的進度（鍾育明、王鼎鈞，2010）。野村總合研究所的「瞄準御宅族」（2005／江裕真譯，2006），提出一個與御宅族人格特質有關的3C行銷架構，1.收集（collection）：對於有強烈興趣並相關的人事物，會儘可能購買收集；2.創作（creativity）：創作過程中，必須收集或是與人交換情報，而且完成後也需要一個地方讓自己展示作品；3.社群（community）：對同樣對象有所關注的御宅族常會形成社群，成員間有很強的同伴意識，展現出彼此共享情報和合作、幫助的行動，但彼此之間又會在知識多寡、技術高低、收集數量懷有競爭意識。

ACG族群需要傳遞大量的動畫原作、相關音樂或個人演奏、二次創作、同人、多媒體作品（MAD）等，於是負載ACG訊息的網站應運而生，為網站互動性的多樣性推波助瀾，如youtube、土豆網。提供玩家遊戲過程或賽事實況轉播加聊天室的Twitch.tv。「彈幕」也是影片分享網站的一支，不同的是，它讓使用者在對話框輸入評論三秒後出現在影片中。如此可以同時看到其他人的意見、想法並加以回應，感受「大家一起參與」的感覺，號稱「非同期LIVE」，日本niconico動畫因此獲得極高人氣（許庭瑜，2010），缺點是播放器介面雖可設定遮蔽指定內容的彈幕，但仍會出現大量無意義彈幕或廣告，遮蓋大部分播放區域，致無法正常觀看。大陸此類網站方興未艾，有：AcFun、bilibili、tucao等（維基百科，無日期d）。

2-2 實際互動性與互動性感知的測量

傳播領域學者在電腦中介傳播之前即探討互動性，關注訊息提供者傳遞訊息給接收者，而訊息接收者對於訊息產生回應的現象。訊息提供者透過接收者回應的內容，不斷地修正發出的訊息，期望達到彼此間良好的溝通與互動（Wiener, 1948）。參與者在互動的過程中，能掌控溝通的權利，可視為溝通者彼此間角色互換的程度，是大眾傳播去中心化的過程（Williams, Frederick, Rice, & Rogers, 1988）。網站服務提供者和接收者為了彼此的傳播需求，給予對方回應程度，被視為媒介互動性傳播的一大躍進（Ha &

James, 1998)。現今消費者不再被動接收店家的資訊，他們可透過網路，直接與服務提供者溝通。互動性代表使用者可透過電腦自主操控內容及形式的程度 (Steure, 1992)。Sullivan (1999) 則乾脆說，互動性是指網路賣家和他／她的潛在買家之間，創建一個可以對話的努力，例如，E-mail 和聊天室，支持同步和非同步溝通的回應，問題，意見，回饋和批評形式等。

Wu (2005) 整理學者討論有關互動性觀點，提出實際互動性 (actual interactivity) 與互動性感知 (perceived interactivity; Williams, Rice, & Rogers, 1988)。實際互動性的定義聚焦於媒體的特性、或者是創建互動式內容或訊息的能力 (Hoffman & Novak, 1996; Neuman, 1991; Rice & Williams, 1984; Steuer, 1992; Wu, 1999)，或在一般狀態下的互動能力 (Rafaeli, 1988)。對於實際互動性研究，多採客觀衡量標準，意即網站的互動機制愈多即被認為互動水平愈高。然而，實際互動性即使「互動性」潛力充足，但它仍需要由傳播者去實現它 (Rafaeli, 1988)。互動性感知的觀點則強調，互動性的存在需要使用者感受到該功能或過程上所具備的作用才稱之為互動性。Lee、Lee、Kim 和 Stout (2004) 曾經研究三個實際互動性相近的網站 (apple.com、dell.com、hp.com)，但使用者的互動性感知卻不相同。實證研究表明，互動性感知和實際互動性是不同的。McMillan 和 Hwang (2002) 認為，互動性感知概念相較於傳統互動性的認知，更適合預測使用者後續對網站使用的態度。

互動性感知被定義為個體感知到媒介能夠控制互動過程的程度、傳播對象的人格特質、以及對使用者的特定回應行為，透過使用者控制感知 (perceived user control)、回應感知 (perceived responsiveness)、個人化感知 (perceived personalization) 做為測量目標 (Wu, 1999)。互動性感知的影響關鍵包含：使用者控制、回應、即時互動、黏網性 (connectedness)、個人化／客製化、愉悅／遊戲 (playfulness)，只是在不同使用需求的網站影響程度不同 (Dholakia, Zhao, Dholakia, & Fortin, 2000)。McMillan 和 Hwang (2002)，Kim、Spielmann 和 McMillan (2012) 則發現傳播方向、使用者控制、時間是互動性感知研究的核心因素。Liu 和 Shrum (2002) 強調三個面向為：主動控制，雙向傳播和同步性。Lee (2005) 歸納網路互動性包含四個要件，使用者控制、回應性、個人化、黏網性。Cyr、Head 和 Ivanov (2009) 採用 Lee (2005) 的三要件：使用者控制、回應性、黏網性檢測旅遊網站票選系統的互動性感知。

綜合學者觀點，本研究整理互動性感知研究的測量面向與重點如下頁表 1。由表 1 可以歸納幾個重點：1. 互動性感知有多構面性質，根據不同研究焦點而不同；2. 互動性感知可以精簡為一個量尺；3. 目前互動性感知多在測試網站附帶功能，如：互動性廣告、票選系統等，對不同互動性類型網站的整體探討仍少著墨。4. 使用現有網站作實驗平台。

本研究根據學者觀點與研究目的，將互動性感知定義為：「使用者透過網路互動性接收到訊息後，心理所產生的認知與感受」。並設定三個觀察要件如下：1. 使用者控制：意指使用者有能力控制資訊展現和內容，這關聯到系統屬性，例如機器互動性 (Hoffman & Novak, 1996)。2. 回應性：意指這個網站可以針對使用者的查詢作出回應，其實包含了機器互動與社交互動的概念 (McMillan & Hwang, 2002)。3. 黏網性：意指消費者是否在這個網站與他人共享他們所注目的產品或服務的經驗 (Lee, 2005; Cyr et al., 2009)。並將使用二階驗證式因素分析 (CFA) 進一步確認其信度與效度。

表 1. 互動性感知研究的測量面向與重點

研究學者	使用者控制	回應性	即時互動	黏網性	個人化／客製化	愉悅／遊戲	傳播方向	時間	雙向傳播	同步性	研究重點
Dholakia et al. (2000)	●	●	●	●	●	●					互動性感知在購物、娛樂、資訊等不同需求網站有不同影響
McMillan & Hwang (2002)	●						●	●			問卷調查與探索性因素分析／發展 18 題 MPI(Measures of Perceived Interactivity)量表
Liu & Shrum (2002)	●								●	●	3 軸立體觀點，每個軸向都有低中高不同互動水平
Lee (2005)	●	●		●	●						行動商務／問卷調查與 SEM 分析
Cyret et al. (2009)	●	●		●							旅遊網站票選系統／問卷調查與 PLS 分析
Kim et al. (2012)	●						●	●			現有的旅遊網站／實驗法，迴歸分析／使用 18 題 MPI 量表

資料來源：本研究製表

2-3 享樂性與實用性

使用者網路資訊搜尋時，不像實體商店有人員服務，須依賴網站互動性作為搜尋的工具。過去大部分研究消費者行為學者皆主張消費者資訊搜尋，是為了解決購買問題與需求。然而，部分學者發現，即使沒有購買需求情形下，消費者亦會產生資訊搜尋行為，例如逛街購物具有享樂性價值的觀念已普遍為人們所接受 (Bellenger & Korgoankar, 1980)。Childers、Carr、Peck 和 Carson (2001) 發現，網路購物時同時感知享樂和實用價值。實用性價值通常來自於工具性和功能性的助益，享樂性價值則來自娛樂，休閒，和興奮的消費體驗 (Hirschman & Holbrook, 1982)。

Huang (2003, p. 429-430) 引用學者觀點，認為網站實用性根據有無特定目標完成作為判斷 (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1992; Venkatesh, 2000)。網站效能的實用性是由使用者根據網站的非感官特性，評估有關工具性利益的獲得，它與感知有用性，價值和智慧有關 (Batra & Ahtola, 1990)。網站的享樂性則是根據使用者從網站參與所獲得有關的樂趣，遊玩，和快樂來評估。當使用者認為網站的操控是愉悅的，而且其他使用性能的一部分是可以預期的，則這個網站表現出良好的享樂性取向 (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1992; Igarria, Schian, & Wieckowski, 1994; Venkatesh, 2000)。

Teo 等人 (2003) 認為，互動性對消費者知覺價值 (consumer value) 產生積極的影響。Ariely (2000) 也發現，互動性幫助消費者記住他們的購物體驗，讓消費者對自己的選擇更有信心。動漫社團成員在消費時重視的是作品本身劇情的表現，劇情本身的好壞會明顯地影響他們消費欲望，而在購買時會以實用性為考量。購買過程中，會對作品或是角色的喜愛轉化為單純地愉悅。購買及使用這些動漫商品表現出他們對作品的認同外，更變成一種定期的購買習慣 (郭力瑋, 2013)。另外，ACG 相關產品當中模型和公仔以及進口書，因價格較昂貴、在專賣店或日本網站才能取得相關資訊和訂購，是動漫迷較謹慎選擇的部分 (鍾育明、王鼎鈞, 2010)。從以上描述可以發現，ACG 族群購買前資訊搜尋更為繁複，因此，網站互動性對這個使用族群具有何種評價令人好奇。本研究根據以上討論，形成假說 H1a、H1b 如下：

假說 H1a. 使用者對 ACG 入口網站的互動性感知愈高對實用性的正面影響愈高。

假說 H1b. 使用者對 ACG 入口網站的互動性感知愈高對享樂性的正面影響愈高。

2-4 滿意度

滿意度是個人對於服務或產品整體體驗的評價和情感的整體回應。International Organization for Standardization (1998) 將滿意度定義 ISO 9241-11 為使用者對系統使用感到舒適與正向的態度。滿意度是一種消費後的評價，是基於消費前階段的預期值，以及消費後使用了該服務或該產品的感知價值，兩者之間的比較 (Oliver, 1981; Raval & Gröroos, 1996)。使用者會根據自己的需要尋找不同屬性的網站 (Singh & Dalal, 1999)，使用者滿意度是後續使用意圖的強力預測因素。指的是企業在其網站銷售商品和服務尤其如此，客戶必須從他們在網站的體驗獲得滿足，當消費者無法完成交易行為，例如，產品沒有按時遞送，電子郵件沒有得到回覆，而所需的訊息網頁無法造訪，網路作為通路的可行性受到威脅，使用者有可能一去不回。

互動性在使用者的網路經驗滿意度中扮演重要角色 (Kierzkowski, McQuade, Waitman, & Zeisser, 1996)，網站增進互動性的水平後，最明顯的成果之一是滿意度提升 (Rafaeli, 1988)。網站的互動性若增加了社群的感覺或社交性質，如論壇與聊天室，也會產生滿意度 (Teo et al., 2003)。人際互動取向的「微網誌」(micro-blogging) 服務中，互動性感知對於滿意度的增進有正面的影響 (Zhao & Lu, 2012)。

有學者認為，產品若超過消費者對其實用性的期望，只能喚起消費者的滿意度，但若產品能超過消費者對其享樂的期望，就會喚起消費者的喜悅感 (delight)。他們並認為滿意只是使消費者是否能成為忠誠消費者的基本關鍵，使他們會產生購物行為，但愉悅感卻能使消費者一而再地產生再購行為 (Chitturi, Raghunathan, & Mahajan, 2008)。因此，本研究基於假說 1 的形成，想要進一步探究使用者對 ACG 入口網站的實用性、享樂性、互動性感知是否與網站使用的滿意度有直接關聯。根據以上討論，形成假說 H2a、H2b、H2c 如下：

假說 H2a. 使用者對 ACG 入口網站的實用性評價愈高對滿意度的正面影響愈高。

假說 H2b. 使用者對 ACG 入口網站的享樂性評價愈高對滿意度的正面影響愈高。

假說 H2c. 使用者對 ACG 入口網站的互動性感知愈高對滿意度的正面影響愈高。

2-5 不同互動類型網站的影響

網站互動性不僅有多構面的特質，也有多種類型的差異。學者們常用成對比較的方式，讓互動性的概念更清晰，例如：Schultz (2000) 為討論互動性的民主化特性，即曾經提出讀者到讀者 (reader-to-reader) 和記者與讀者 (journalist-to-reader) 的討論。Hoffman 和 Novak (1996) 從互動對象是誰的角度，討論人際互動性 (person interactivity) 和機器互動性 (machine interactivity)。Carey (1989) 則定義互動媒體是一種技術，提供人對人傳播和人對機器的互動。

Stromer-Galley (2004) 則試圖將互動性從理論化的抽象概念轉移至調查互動性具有什麼樣的影響，討論互動性視為過程 (interactivity-as-process) 以及互動性視為產品 (interactivity-as-product) 的觀點，已經將互動性類型定位在人際互動與人機互動的範疇。她認為互動性視為過程，是將互動性從人際和社會互動的觀點出發的研究課題，認為互動性不管是否通過中介傳播，都是指人際互動。互動性視為產品則從背景的觀點，認為互動性是人際互動的通路，可以透過一個通路或是一個媒體及產品的特性所採取的互動形式。

多數有關互動性類型差異的研究，也是往兩個方向去延伸。一個是人與人 (H-H) 的互動，特別側重於 1. 促進組織和個人之間的溝通，及 2. 促使個人用戶和其他用戶之間的通訊。另一個則是人與電腦 (H-C) 的互動，認為導航和操作/交易是互動性的兩個主要功能。Kim 等人 (2012) 將經驗作為干擾

變項，在人際互動類型（H-H），經驗對實際互動沒有干擾效果。相反，在動作／交易功能類型（H-C），經驗成為 H-C 型互動的干擾要素，顯示兩種互動類型的明顯差異。

人與電腦互動類型取向的觀點，著重在比較不同互動性功能的差異。Teo 等人（2003）曾在控制實驗中比較三個不同互動水平的網站。網站的互動性水平愈高，使用者對網站的整體態度，例如感知滿意度、效果、效率、價值等都有正面的影響。Lin 和 Lee（2012）是少數將網站互動性定位在人際互動取向的研究，他們認為網站的互動性包括企業與客戶互動以及客戶與客戶互動。前者與網上討論公告，免費客戶服務電話，遊戲和贈品活動有關，後者涉及網路社群，消費者共同體驗；同時，與其他消費者互動，在採購過程滿足社會關係的情感需求有關。並實證發現人際互動取向的網站互動性能增進品牌感知及品牌信任，最終影響品牌忠誠度。

我們將網路互動性的人與電腦互動與人際互動兩大類型取向，以及討論重點，歸納如下表 2。

表 2. 網路互動性的兩大類型表

來源／項目	人與電腦互動取向	人際互動取向
Carey（1989）	人對機器互動。	人對人傳播。
Hoffman & Novak（1996）	機器互動性是指使用者可以參與媒介中介環境中形式和內容的即時修改。	人的互動性，被定義為人與人之間通過媒介或中間物發生的互動，有如面對面的溝通情況。
Stromer-Galley（2004）	互動性視為產品：互動性是人際互動的通路，可以透過一個通路或是一個媒體及產品的特性所採取的互動形式。	互動性視為過程：從人際和社會互動觀點出發的研究課題，認為互動性是指人際互動，不管是否通過中介傳播。
Kim, Spielmann, & McMillan（2012）	人與電腦的互動：導航和操作／交易功能。	人與人的互動：促進組織和個人以及個人與個人之間的溝通與共識。

資料來源：本研究製表

互動性概念源自於人與人傳播的本質，近來廣泛應用於網路科技，成為網站的重要特性，也成為電腦中介傳播的重要議題。良好的網站互動性設計會對使用者的態度與行為產生正面影響，為瞭解ACG族群對不同網站互動性設計的態度反應是否有差異性，本研究綜合上述學者的觀點，形成假說H3a、H3b、H3c、H3d、H3e如下：

假說 H3a. 不同互動取向的 ACG 入口網站，使用者的互動性感知對實用性評價的影響會有差異。

假說 H3b. 不同互動取向的 ACG 入口網站，使用者的互動性感知對享樂性評價的影響會有差異。

假說 H3c. 不同互動取向的 ACG 入口網站，使用者的實用性評價對滿意度的影響會有差異。

假說 H3d. 不同互動取向的 ACG 入口網站，使用者的享樂性評價對滿意度的影響會有差異。

假說 H3e. 不同互動取向的 ACG 入口網站，使用者的互動性感知對滿意度的影響會有差異。

三、研究方法

3-1 研究架構

根據文獻探討以及假說的形成說明，本研究提出結構模式圖來說明假說與各潛在變項之間的關係，下頁圖 1。其中，假說 H3a、H3b、H3c、H3d、H3e 係針對人與電腦及人際互動兩種不同取向網站的差

異驗證，與 H1a、H1b、H2a、H2b、H2c 個別網站的假說使用同一驗證模式，因此以斜體字標示。

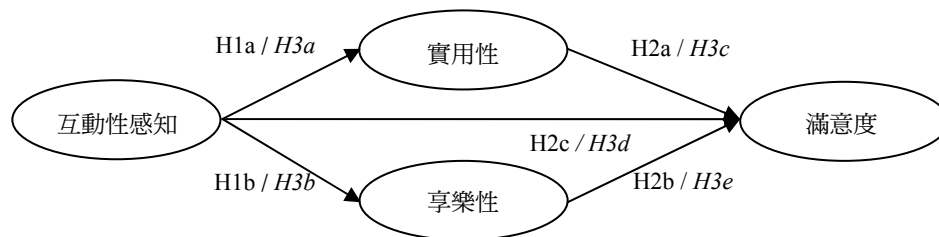


圖 1. 研究模式與假說

3-2 變數與操作性定義

本研究問卷設計，盡可能援引文獻中信、效度良好的量表作基礎，並根據 ACG 資訊搜尋情境加以修改而成，問卷中的題項與參考來源如下表 3 所示。然後，透過問卷調查蒐集資料，先使用 SPSS 21.0 執行題項鑑別力分析，也就是項目分析。接著使用 AMOS 21.0 統計軟體，在第一階段以一階與二階驗證性因素分析 (CFA) 確認來自文獻的模式配適度以及觀察變項與潛在變項的信、效度，第二階段以結構方程模式 (Structural Equation Modeling, SEM) 分析檢測假說。

表 3. 研究構念之定義與參考文獻來源表

構念	變數定義	參考文獻或量表	題項數
互動性感知 (Perceived Interactivity, PI)	使用者透過網路互動形式，實際接收到訊息後，心理所產生的認知與感受。從以下三個觀察變項檢測。	Cyr et al. (2009) Lee (2005)	15，包含以下三群 (5+5+5)
	使用者控制 (User Control, UCL)，意指使用者有能力控制資訊展現和內容。	Cyr et al. (2009) Lee (2005)	5
	回應性 (Responsive, RES)，意指網站可以針對使用者的查詢作出回應。	Johnson, Bruner, & Kumar (2006) Cyr et al. (2009)	5
	黏網性 (Connectedness, CON)，意指在這個網站與他人共享他們所注目的產品或服務的經驗。	Cyr et al. (2009) Lee (2005)	5
享樂性 (Hedonic, HED)	享樂性是由使用者根據網站參與所獲得有關的樂趣，遊玩，和快樂來評估。	Cyr et al. (2009) Lee (2005)	4
實用性 (Utilization, UTI)	實用性效能是指使用者造訪一個網站是出於需要，這方面性能根據有無特定目標完成作為判斷。	Cyr et al. (2009) Lee (2005)	4
滿意度 (Satisfaction, SAT)	使用者對系統使用感到舒適與正向的態度。	Teo et al. (2003)	5

資料來源：本研究製表

3-3 研究對象與資料收集

本研究分析單位為具有 ACG 資訊搜尋經驗的使用者。受限於母體不夠清楚，加上隨機抽樣的困難，因此採立意抽樣。招募台灣北部地區的大學 ACG 學習領域的數位多媒體設計系大學一至三年級的學生為對象。從 450 名參加者問卷中，扣除未完成者 5 份，可用樣本為 445 份。所有參與者均曾有網路搜尋 ACG 資訊以完成課堂作業報告的經驗，因此，都有使用網際網路搜尋 ACG 資訊的經歷。

Walczuch 和 Lundgren (2004) 認為，電子零售的研究可使用學生為對象，他們有機會使用網際網路

溝通和商業交易，是進行此類研究有代表性的和適當的樣本。幾個有關互動性感知的研究，也招募學生參與問卷調查與實驗（Kim et al. 2012; van Noort, Voorveld, & Reijmersdal, 2012; McMillan & Hwang, 2002）。

受測者被指定任務如下：您被要求在課堂上為同學介紹最想使用的動漫畫中招式 2 則，請分別在下列兩個網站搜尋後提供重點介紹，包含：角色動作特色截圖、角色與劇情提要、出招動作影片、及大家都喜歡的理由等。以確保受訪者花了大量時間瀏覽這兩個網站。當任務完成後，請受測者針對他們的體驗，連結至調查網址填寫問卷。為免兩個網站的使用感知互相干擾，兩次施測至少間隔 30 分鐘。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。問卷包括以下五個部分：1.ACG 入口網站的使用經驗；2.互動性感知性（可控制性，回應性和黏網性）；3.使用評價（實用性和享樂性）；4.滿意度；5.人口統計數據。使用 7 點李克特量表（1=非常不同意/非常不可能，7=非常同意/極有可能）評估。

3-4 測試平台

本研究所指 ACG 入口網站是以提供 ACG 相關訊息來源為主要服務的網路平台，人們透過該平台互動溝通—藉以搜尋資訊。選用兩個主題相近但不同互動性類型的 ACG 入口網站做為測試平台。Teo 等人（2003）與 Bezjian-Averyet、Calder 和 Iacobucci（1998）一樣研究網站互動廣告，卻得到相反結果。他們認為差異的可能解釋，也許在互動性的運作是否提供了真實的內容（Teo et al., 2003）。因此，本研究選擇兩個實際運作的網站，作為測試平台。

兩個網站分別是 niconico 網站（簡稱 N 網站），具有實況轉播、影片彈幕、熱門標籤等豐富的互動性，本研究將其設定為人與電腦互動取向的類型；該網站雖然有社群鏈結，但是，問卷測試時請參與者不要點選即可保留僅選用其他的功能。另一個是 Komica 網站（簡稱 K 網站），貼圖討論版設計功能簡單，必須留言等待其他參與者回應，因此，本研究設定為人際互動取向網站。本研究並將兩個網站的互動性異同歸納如表 4 所示，使用者控制、回應性、黏網性三個標題為本研究根據其功能加以分類。受測者僅依賴自己對網站的互動性感知，並回答問卷問題。

表 4. N 與 K 網站的互動設計異同表

互動性／網站		N（人與電腦互動取向網站）	K（人際互動取向網站）
使用者控制	Bulletin	1.生放送（實況轉播或現場轉播之意） 2.新聞（niconico news） 3. RSS	1.管理規則：可以建議、修改、討論、檢舉、問題、連結通知 2.站務公告、3.問答（Q & A）、RSS
	導航	1.搜尋引擎、2.服務選單、3.熱門標籤	主題選單
回應性	接觸	Plurk 回應 彈幕	貼圖討論版 彈幕測試中
	註冊	選單、我的清單、瀏覽紀錄、小幫手	免註冊
	推薦	台灣排行榜、全球排行榜	投票所
黏網性	連結	服務（動畫、生放送）	主題
	影片上傳	投稿（上傳動畫、最新翻譯動畫、會員推薦動畫、推薦動畫、節日特輯（例母親節特輯）	部分提供下載
	語言	語言選擇、地域選擇（三選一）	中文外，沒有其他選擇

資料來源：本研究製表

選用這兩個網站，還有兩個異同點：1.niconico 網站被認為網站氛圍和文化背景較接近「2 channel」或「雙葉頻道」（2001 年推出的以 ACG，御宅族文化與次文化相關討論為主題的流行日本貼圖討論版網站。前者以文字為主，後者以貼圖為主（維基百科，無日期 c），Komica 則是一開始即效法「2 channel」或「雙葉頻道」風格貼圖討論版集合的網站。2.Komica 討論版採非會員制與隱藏使用者 IP 的方式運作，因此可引出留言者的心裡話。被批評會不時出現惡意攻訐與散播不負責任言論的傾向（維基百科，無日期 a）。niconico 亦常被上傳被認為侵權或盜版的影片，深夜時段上傳色情影片也時有所聞（維基百科，無日期 b），但 Komica 不會刪除，niconico 會審查刪除。

四、結果與討論

4-1 樣本基本資料分析

本研究有效樣本的填答者以女性居多（68.5%），男性佔（31.5%）。年齡層介於 19~22 歲。最常使用的 ACG 入口網站是巴哈姆特（51.5%）、伊莉討論區（4.5%）、Google（3.5%）。基本人口統計變項彙總整理如表 5 所示。

表 5. ACG 入口網站樣本性別與學齡分佈

學齡	大一、二、三	445	
性別	男	140	31.5%
	女	305	68.5%
最常造訪的 ACG 入口網站	1. 巴哈姆特	229	51.5%
	2. 伊莉討論區	20	4.5%
	3. Google	16	3.5%
	4. 其他	180	40.5%

資料來源：本研究製表

4-2 結構方程模式分析

問卷資料收集後，在進入 SEM 的 CFA 之前，本文已先執行過題項鑑別力分析，也就是項目分析，操作步驟如下：1. 求出量表總分；2. 量表依總分高低排序；3. 找出高低分組 27 分位數的分數；4. 將臨界值區分為高分組及低分組；5. 以獨立樣本 t 檢定考驗兩組題項的差異；6. 刪除檢定未達顯著之題項。接著執行驗證性因素分析，包含配適度分析（model fitness）、以及信度與效度分析。

結構方程模式分析包括研究模式的配適度分析與整體研究模式的解釋力。本研究參考 Hair 等人（1998）、黃芳銘（2005）的分類，以「絕對配適度」、「增值配適度」及「簡約配適度」三種指標來比較與說明模式的配適程度，其結果整理於表 6。由表 6 之結果得知，所有指標均符合一般學者建議的經驗法則標準（Fornell & Larcker, 1981）。僅卡方值（ χ^2 值）未能達到愈小愈好之模式理想配適標準，但卡方值受樣本數影響很大，因此多數學者認為可以忽略這個指標（黃芳銘、楊金寶，2004）。

Bagozzi 和 Yi（1988）建議考量樣本大小，以 χ^2 與其自由度比值來檢定模式配適度，其比值應該越小越好，本研究 χ^2 與自由度的比值小於 3（ $N=1.683, K=2.424$ ），吳明隆（2009）表示，RMSEA 可容許標準為 $<.08$ ，CFI 可容許標準為 $>.90$ ，PCFI $>.50$ 為可容許標準。Ullman（2001）認為，NFI 指標可以放寬到 0.8。整體而言相關指標仍在可接受範圍內，顯示本研究結果是可接受之模式。

表 6. 整體配適度檢定表

指標類型	指標	理想適配標準	檢定結果數據		模式適配判斷
			N	K	
絕對配適度指標	χ^2 值	愈小愈好 ($p>0.5$)	575.454	829.131	不符合 (受樣本數影響)
	GFI	>0.9 良好, >0.8 可接受	0.916	0.882	符合
	SRMR	<0.05 優良, <0.08 良好	0.047	0.069	符合 (N 優, K 良)
	RMSEA	<0.05 優良, <0.08 良好	0.039	0.057	符合 (N 優, K 良)
增值配適度指標	AGFI	>0.9 or >0.8	0.901	0.859	符合
	NFI	>0.9	0.927	0.813	符合 (N ok, K 可)
	RFI	>0.9	0.919	0.883	符合 (N ok, K 可)
	IFI	>0.9	0.969	0.933	符合
	CFI	>0.9	0.969	0.848	符合 (N ok, K 可)
簡約配適度指標	PGFI	>0.5	0.772	0.743	符合
	PCFI	>0.5	0.877	0.848	符合
	PNFI	>0.5	0.839	0.813	符合
	χ^2/df	<3 良好 <5 可接受	1.683	2.424	符合 (良)
	Hoelter N	>200	298	207	符合

資料來源：本研究製表

4-3 信度與效度分析

接著採用 CFA 來確認模式的潛在變項是否真的能被問卷的觀察變數所代表。CFA 可分為一階 (初階) 及二階 (高階), 本研究的互動性感知為二階構念, 餘為一階。研究採取組合信度 (Composite Reliability, C. R.) 來判斷 (Cronbach's α) 所建構之測量模式之信度, 一般以 >0.7 作為判斷的標準, 本研究六個變項之組成信度, N 網站為 0.87, 0.92, 0.88, 0.84, 0.88, 0.86; K 網站 0.89, 0.90, 0.90, 0.82, 0.88, 0.82; 均高於 0.7 之標準, 顯示各變項的問項具有信度。

效度則分成收斂效度與區別效度兩個部分檢驗。收斂效度是檢查某一構面是否可以由某幾個題目代表, 需要滿足下列幾個條件, 稱為具收斂效度 (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2009; 吳明隆, 2009; 榮泰生, 2007)。1. 因素負荷量 (factor loadings) 至少需要大於 0.5, 能大於 0.7 最好。N 網站六個潛在變項共 28 題項, 各變項的因素負荷量最小 0.64, 均大於 0.5, K 網站 28 題項的因素負荷量只有 UTI_4 (0.42<0.5), 其餘均在 0.63 以上。2. 組成信度應高於 0.7 為原則, 如前述信度數據均 >0.7。3. 平均變異數萃取量 (Average Variance Extracted, AVE) 大於 0.5。N 網站六個變項的因素負荷量都大於 0.5, K 網站只有 SAT 的 AVE (0.48<0.5)。4. 多元相關係數的平方 (Square Multiple Correlations, SMC) 大於 0.5。N 網站 28 題項的 SMC 都大於 0.5, K 網站只有 UCL_5 (0.47), UTI_4 (0.18), SAT_5 (0.48) 三題項 <0.5, 因其餘項目皆顯著, 因此仍保留這些變數進行後續分析。

本研究採用平均變異數萃取法 (AVE), 取得每個構念的 AVE 值, 利用 AVE 與構念的相關係數平方做比較, AVE 應該要大於相關係數的平方, 證明區別效度的存在 (Fornell & Larcker, 1981)。本研究兩個網站各構念的相關係數均符合以上原則, 因此, 構念與構念之間具有區別效度, 詳見表 7 所示。

表 7. 兩個網站各構念之區別效度分析表

	區別效度 N						區別效度 K					
	UCL	RES	CON	UTI	HED	SAT	UCL	RES	CON	UTI	HED	SAT
UCL	0.809						0.800					
RES	0.419	0.751					0.523	0.742				
CON	0.705	0.474	0.746				0.609	0.664	0.691			
UTI	0.610	0.544	0.618	0.766			0.608	0.657	0.676	0.800		
HED	0.502	0.447	0.508	0.651	0.841		0.573	0.62	0.638	0.721	0.801	
SAT	0.445	0.397	0.451	0.577	0.475	0.760	0.612	0.661	0.681	0.769	0.726	0.792

資料來源：本研究製表

Jereskog 和 Sorbom (1992) 及 Doll、Xia 和 Torkzadeh (1994) 建議，研究中如有二階 CFA 模式分析，要執行 1.一階單因子分析、2.一階三因子模式（因素之間無相關）、3.一階三因子模式（因素之間有相關）、4.二階因子模式等四次 CFA 估計，以確定模型是否可以從一階模式精簡至二階模式。本研究的互動性感知解構成三個潛在變項須依照前述順序執行分析。由於先前檢測每個構念變項均已確立，因此在二階 CFA 模式分析中，不再依據負荷量 0.7 以上的標準，純粹以模型配適度做為模型的考量標準。兩個類型網站的模型配適度數值經過前述四次 CFA 估計後，愈來愈佳，在第 4.次分析：二階因子模式的卡方值/自由度最低： $N(1.652)$ ， $K(2.105)$ ，兩者均 <3 。GFI 值 $N(0.957)$ ， $K(0.948)$ ，兩者均 >0.9 ；AGFI 值 $N(0.941)$ ， $K(0.928)$ ，兩者均 >0.8 。CFI 值 $N(0.986)$ ， $K(0.978)$ ，兩者均 >0.9 ；RMSEA 值 $N(0.038)$ ， $K(0.050)$ ，兩者均 <0.08 。表示經由二階 CFA 模式分析後，二階因子模式具有足夠解釋力。本研究所有構念經由一階與二階 CFA 驗證均符合信度與效度要求。

4-4 研究假說測試結果

結構方程模式的檢測揭示了以下結果。

首先，人與電腦互動取向的網站其使用者互動性感知的三個潛在變項路徑係數分別是使用者控制 (0.649)，回應性 (0.731)，黏網性 (0.890)，如下頁圖 2 所示。人際互動取向網站中的使用者互動性感知的三個潛在變項路徑係數分別是，使用者控制 (0.880)，黏網性 (0.874)，回應性 (0.825)，如圖 3 所示，各項數值既大於 0.5，又不高於 1，用來衡量互動性感知的影響均沒有問題。

第二，在不同互動類型取向的 ACG 入口網站，各潛在變項間的假說分析如下：

假說 H1a：互動性感知對網站實用性有正面影響、假說 H1b：互動性感知對網站享樂性有正面影響，在兩個不同互動類型取向的 ACG 入口網站中，各自均獲得顯著支持。人與電腦互動取向網站的互動性感知對享樂性的影響 (0.686^{***}) 略高於實用性 (0.611^{***})；人際互動取向網站的互動性感知對實用性的影響 (0.752^{***}) 略高於享樂性 (0.695^{***})，如圖 2、圖 3、表 8 所示。

假說 H2a：網站的實用性價值對於滿意度的影響在人與電腦互動取向的 ACG 入口網站，未獲支持 (0.080, $p=0.159$)；但是，享樂性價值對於滿意度 (0.431^{***})、互動性感知價值對於滿意度 (0.351^{***}) 都有正相關，假說 H2b、H2c 獲得支持。在人與電腦互動取向的 ACG 入口網站，享樂性對滿意度的正面影響最高，互動性感知居次，實用性無法得知。在人際互動取向網站的實用性 (0.188*)、享樂性 (0.137*)、互動性感知 (0.537^{***}) 對於滿意度都有正面影響，假說 H2a、H2b、H2c，均獲得顯著性支持。在人際互動取向的 ACG 入口網站，實用性對滿意度的正面影響最高，互動性感知居次，最後才是享樂性。

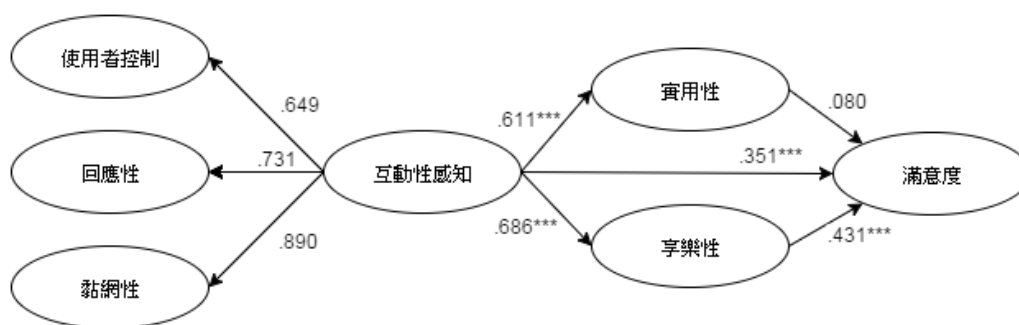


圖 2. 人與電腦互動取向之 N 網站關係模式路徑圖 (本研究製圖)

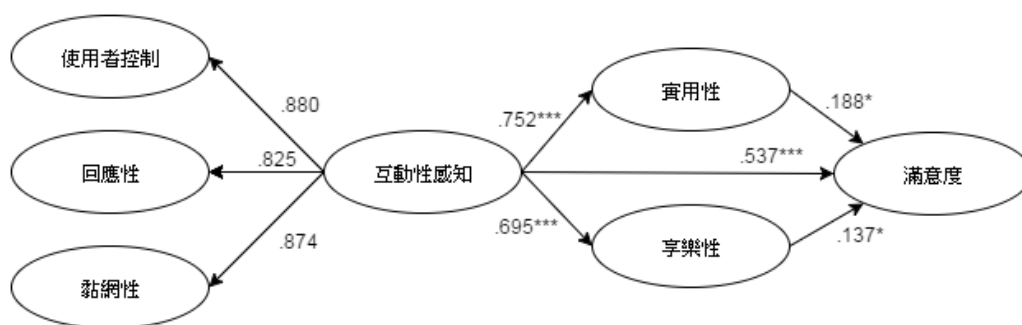


圖 3. 人際互動取向之 K 網站關係模式路徑圖 (本研究製圖)

表 8. 兩個網站各自的測量模型估計係數結果表

假說	路徑	標準化估計值		非標準化估計值		C. R.		p			
		N	K	N	K	N	K	N	假說	K	假說
H1a	互動性感知 --> 實用性	0.611	0.752	0.772	0.770	8.593	12.539	***	成立	***	成立
H1b	互動性感知 --> 享樂性	0.686	0.695	1.055	0.752	9.522	12.077	***	成立	***	成立
H2a	實用性 --> 滿意度	0.080	0.188	0.090	0.140	1.408	2.535	0.159	否	0.011*	成立
H2b	享樂性 --> 滿意度	0.431	0.137	0.401	0.097	6.625	2.152	***	成立	0.031*	成立
H2c	互動性感知 --> 滿意度	0.351	0.537	0.502	0.408	4.186	5.383	***	成立	***	成立

資料來源：本研究製表 * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

第三，有關兩個不同互動類型取向的 ACG 入口網站的各潛在變項關係差異比較，本研究在 Amos 中，使用多群組比較法載入兩組不同資料，然後將兩組路徑兩兩編號並設定等同，分析結果若 p 值顯著，則表示拒絕虛無假設。假說 H3a：互動性感知對於實用性的影響在兩個不同互動類型取向的網站具有差異性，其結果未獲支持 ($N=0.611, K=0.752, p=0.983$)。假說 H3b：互動性感知對於享樂性的影響具有差異性，其結果獲支持 ($N=0.686, K=0.695, p=0.012^*$)。假說 H3c：實用性對於滿意度有正面影響，其結果未獲支持 ($N=0.080, K=0.188, p=0.561$)。假說 H3d：享樂性對於滿意度有正面影響，具有顯著差異，假說結果成立 ($N=0.431, K=0.137, p < 0.000^{***}$)。假說 H3e：互動性感知對於滿意度有正面影響，假說結果不成立 ($N=0.351, K=0.537, p=0.509$)。數據下頁見表 9 所示。

換言之，兩個不同互動類型取向的 ACG 入口網站，互動性感知對於實用性的影響差異不明顯。但互動性感知對於享樂性的影響有差異。實用性、互動性感知對滿意度的影響不明顯，只有享樂性對滿意度的影響有差異。

表 9. 兩個不同網站之間的假說驗證

假說	結構模式路徑	兩個不同互動取向的網站		p	假說成立/否
		N	K		
H3a	互動性感知->實用性	0.611	0.752	.983	否
H3b	互動性感知->享樂性	0.686	0.695	.012 *	成立
H3c	實用性->滿意度	0.080	0.188	.561	否
H3d	享樂性->滿意度	0.431	0.137	.000 ***	成立
H3e	互動性感知->滿意度	0.351	0.537	.509	否

資料來源：本研究製表 * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

4-5 理論與實務意涵的討論

首先，本研究確認了使用者互動性感知最終會增進網站的滿意度（H2c）。而且假說 H1a、H1b：互動性感知對網站實用性與享樂性有正面影響，在兩個不同互動類型取向的網站都獲得支持。假說 H2a：實用性評價愈高對滿意度的正面影響愈高，在人與電腦互動取向網站未獲支持，但 H2b：享樂性評價愈高對滿意度的正面影響愈高獲支持。對照 Rafaei（1988）指出，網站增進互動性的水平後，最明顯的成果之一是滿意度提升；本研究推進一小步—證實了使用者互動性感知對人與電腦互動類型取向的網站的「享樂性」有正面影響並影響滿意度。另一方面，對照 Teo 等人（2003）表示，網站互動性若增加社群的感覺或社交性質，如論壇與聊天室，也會產生滿意度。本研究也推進並驗證使用者互動性感知對人際互動類型取向網站的「實用性」有正面影響且影響滿意度。

第二，不同類型的網站都具有或高或低的實用性或享樂性屬性（Crowley, Spangenberg, & Hughes, 1992）。過去的研究通常把某種產品／服務看作是享樂性產品／服務，或是實用性產品／服務（Writz & Lee, 2003），本研究初步實證了同一個資訊搜尋主題，但是兩種不同互動性取向網站的評價。就兩個不同互動類型取向的網站的比較來看，互動性感知正面影響享樂性價值，以及享樂性價值影響了滿意度是明顯的。而且，確認了人與電腦互動取向的網站較人際互動取向的網站，更具享樂性。

另外，對照 Chitturi、Raghunathan 和 Mahajan（2008）所說，若產品能超過消費者對其享樂的期望，就會喚起消費者的喜悅感（delight）並成為忠誠消費者的基本關鍵。這是否意味人與電腦互動取向網站的享樂性較人際互動取向網站高，使用者也會有較高忠誠度，這是未來可以進一步探討之處。

第三，網站設計廣泛地加入互動性功能，在本研究中發現其產生的享樂性價值是受到肯定的，但是，兩個不同互動類型取向的網站之間的實用性價值差異並不明顯，對實用性價值的提升則仍待保留。隨著關係行銷的興起，對照 Lin 和 Lee（2012）的研究重點，品牌網站可以利用人際互動強化品牌與客戶的情感接觸，維持用戶和網站之間的長期關係，對提升品牌形象有所助益。這似乎也提醒了網站設計者，除了注意提升人與電腦互動性的互動性水平，也不要忘了滿足人際互動的情感交流。

第四，網站設計與策略應建立在購物者的動機和滿意度之上（Wolfenbarger & Gilly, 2000），不應汲於打造互動性的多樣體驗，來鼓勵客戶花更長的時間在他們的網站；縱使只是在網路上交談、沒有太多時間停留的客戶，並不表示他們與企業或其他使用者沒有聯結（tie）。

過去有關網站人際互動的實用性較少被提及，但是本研究中，人際互動取向的網站，使用者的實用性評價高於享樂性，對照 ACG 族群的活動—人際互動頻繁，似乎更希望感受到真正的接觸、交流，值得網站設計者關注。

第五，互動性網站太多的人與電腦互動取向設計，有可能贏得享樂性卻影響了實用性。也許我們應該問的命題是人機互動能否驅動人與人之間更多「有趣的」交流？互動性有可能只是互動的本質，經營

者或網站設計者不斷提昇互動性設計的吸引力的同時，是否也應該考慮人際互動的本質—促進溝通雙方的共識，增加使用者與網站以及使用者與使用者之間的關係連結來創造互動性的結構與特色。若未能適當掌握互動性特質，可能只是讓企業主或網站設計人員簡單地集中力量在製作更多的互動性特徵而已。

五、結論與建議

有關電腦中介傳播中互動性的研究，雖獲學者長期關注，但是，關於互動性與網路新興用途，如娛樂或社交，似乎未受到重視；另外，從文獻探討理解，有關人與電腦互動以及人際互動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，並廣泛地探討不同互動性取向對各種不同族群會產生什麼影響，如 ACG 使用者的需求；希望透過本研究的初步探索，來彌補上述缺口，並開拓未來的研究機會。

本研究經由文獻回顧，採使用者主觀判定的互動性感知來評價網站的實用性、享樂性與滿意度，且提出一個初步的電腦中介的人與電腦以及人際互動的分類架構，與一個探究不同的互動性取向對使用者影響差異的研究模式，經由近五百筆資料來驗證模式之解釋能力。在兩個不同互動取向的網站經過 CFA 檢定，都支持 Cyr 等人（2009）、Lee（2005）使用者控制，黏網性，和回應性三個要件作為互動性感知的觀察變項；參見表 6、7 及圖 2、3 所示。

從假說檢測的結果，參見表 8 發現兩大重點：第一，不同互動取向的網站分別檢測，只有人與電腦互動取向網站的實用性對滿意度的影響未獲支持，其餘有關互動性感知對享樂性與滿意度的影響假說均獲支持。第二，有關兩個不同互動類型取向的網站間互動性感知的差異，則有關享樂性與滿意度的兩項差異顯著，參見表 9 所示。除此之外，本研究也發現一些有趣的觸發，促進理論與實務意涵的討論，有助於了解研究限制與未來相關研究的發展。

5-1 研究限制與建議

本研究需要考慮一定的局限性。首先，目前的樣本還未得到證實是否足以代表 ACG 使用者母體，因此，結果的解釋必須謹慎客觀。第二，雖然對各項檢測順利提出一個很好的模型數據，但未來的研究鼓勵在不同的情境，例如，仍有些觀點將部分產品和服務的屬性視為實用，一些視為享樂，如旅遊，時尚、美容產品等。因此，未來的研究人員可以通過更多的產品屬性分類樣本，或是不同主題的資訊搜尋網站、甚或 ACG 三個主題分開獨立檢測等，調查他們的不同影響。第三，本研究雖指出人際互動取向及人與電腦互動取向的差異具體存在，但是可能還有其他的影響因素，研究人員可以添加更多的潛在變項或刪除一些現有的項目，來了解不同使用者的行為差異或互動喜好，讓網站互動性設計更加完善。

參考文獻

1. Ariely, D. (2000). Controlling the information flow: Effects on consumers' decision making and preferences. *Journal of Consumer Research*, 27(2), 233-248.
2. Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Academic of Marketing Science*, 16(1), 76-94.
3. Batra, R., & Ahtola, O. T. (1990). Measuring the hedonic and utilitarian sources of consumer attitudes.

- Marketing Letters*, 2(2), 159-170.
4. Bezjian-Avery, A., Calder, B., & Iacobucci, D. (1998). New media interactive advertising vs. traditional advertising. *Journal of Advertising Research*, 38(4), 23-32.
 5. Bellenger, D. N., & Korgaonkar, P. K. (1980). Profiling the recreational shopper journal of retailing. *Journal of Retailing*, 56(3), 77-92.
 6. Carey, J. (1989). Interactive media. In E. Barnouw (Ed.), *International encyclopedia of communications* (pp. 328-30). New York, NY: Oxford University Press.
 7. Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., & Carson, S. (2001). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of Retailing*, 77(4), 511-535.
 8. Chitturi, R., Raghunathan, R., & Mahajan, V. (2008). Delight by design: The role of hedonic versus utilitarian benefits. *Journal of Marketing*, 72(3), 48-63.
 9. Cross, R., & Smith, J. (1996). Consumer-focused strategies and tactics. In E. Forrest, & R. Mizerski (Eds.), *Interactive marketing: The future present* (pp. 5-27). Chicago, IL: NTC Business Books.
 10. Crowley, A. E., Spangenberg, E. R., & Hughes, K. R. (1992). Measuring the hedonic and utilitarian dimensions of attitudes toward product categories. *Marketing Letters*, 3(3), 239-249.
 11. Cyr, D., Head, M., & Ivanov, A. (2009). Perceived interactivity leading to e-loyalty: Development of a model for cognitive-affective user responses. *International Journal of Human-Computer Studies*, 67(10), 850-869.
 12. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132.
 13. Dholakia, R. R., Zhao, M., Dholakia, N., & Fortin, D. R. (2000). *Interactivity and revisits to websites: A theoretical framework*. Retrieved from <http://ritim.cba.uri.edu/wp2001/wpdone3/Interactivity.PDF>
 14. Doll, W. J., Xia, W., & Torkzadeh, G. (1994). A confirmatory factor analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument. *MIS Quarterly*, 18(4), 453-461.
 15. Downes, E. J., & McMillan, S. J. (2000). Defining interactivity a qualitative identification of key dimensions. *New Media & Society*, 2(2), 157-179.
 16. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
 17. Ghose, S., & Dou, W. Y. (1998). Interactive functions and their impacts on the appeal of internet presences sites. *Journal of Advertising Research*, 38(2), 29-43.
 18. Ha, L., & James, E. L. (1998). Interactivity reexamined: A baseline analysis of early business web sites. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 42(4), 457-474.
 19. Hair, J. F., Jr. Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
 20. Hair, J. F., Jr. Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2009). *Multivariate data analysis* (7th ed.).

Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

21. Hirschman, E. C., & Holbrook, M. B. (1982). Hedonic consumption: Emerging concepts, methods, and propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92-101.
22. Hoffman, D. L., & Novak, T. P., (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, 60(3), 50-68.
23. Huang, M. H. (2003). Designing website attributes to induce experiential encounters. *Computers in Human Behavior*, 19(4), 225-442.
24. Igarria, M., Schiffman, S. J., & Wieckowski, T. J. (1994). The respective roles of perceived usefulness and perceived fun in the acceptance of microcomputer technology. *Behavior & Information Technology*, 13(6), 349-361.
25. International Organization for Standardization. (1998). ISO 9241: Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)- (Part 11: Guidance on usability). Genève: International Organization for Standardization.
26. Johnson, G. J., Bruner, G. C., & Kumar, A. (2006). Interactivity and its facets revisited. *Journal of Advertising*, 35(4), 35-52.
27. Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1992). *LISREL: A guide to the program and applications*. Chicago, IL: Scientific Software International.
28. Kierzkowski, A., McQuade, S., Waitman, R., & Zeisser, M. (1996). Marketing to the digital consumer. *The McKinsey Quarterly*, 2, 180-183.
29. Kim, J., Spielmann, N., & McMillan, S. J. (2012). Experience effects on interactivity: Functions, processes, and perceptions. *Journal of Business Research*, 65(11), 1543-1550.
30. Lee, S. J., Lee, W. N., Kim, H., & Stout, P. A. (2004). A comparison of objective characteristics and user perception of web sites. *Journal of Interactive Advertising*, 4(2), 61-75.
31. Lee, T. (2005). The impact of perceptions of interactivity on customer trust and transaction intentions in mobile commerce. *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(3), 165-180.
32. Lin, M.-Q., & Lee, B. C. (2012). The influence of website environment on brand loyalty: Brand trust and brand affect as mediators. *International Journal of Electronic Business Management*, 10(4), 308-321.
33. Liu, Y., & Shrum, L. J. (2002). What is interactivity and is it always such a good thing? Implications of definition, person, and situation for the influence of interactivity on advertising effectiveness. *Journal of Advertising*, 31(4), 53-64.
34. McMillan, S. J., & Hwang, J. S. (2002). Measures of perceived interactivity: An exploration of the role of direction of communication, user control, and time in shaping perceptions of interactivity. *Journal of Advertising*, 31(3), 29-42.
35. Neuman, W. R. (1991). *The future of the mass audience*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
36. Newhagen, J. E., & Rafaeli, S. (1996). Why communication researchers should study the internet: A

- dialogue. *Journal of Communication*, 46(1), 4-13.
37. Niu, H. J., Chiang, Y. S., & Tsai, H. T. (2012). An exploratory study of the otaku adolescent consumer. *Psychology and Marketing*, 29(10), 712-725. doi: 10.1002/mar.20558.
 38. Oliver, R. L. (1981). Measurement and evaluation of satisfaction process in retail settings. *Journal of Retailing*, 57(3), 25-48.
 39. Peterson, R. A., & Merino, M. C. (2003). Consumer information search behavior and the internet. *Psychology and Marketing*, 20(2), 99-121.
 40. Rafaeli, S. (1988). Interactivity: From new media to communication. In R. P. Hawkins, J. M. Wiemann, & S. Pingree (Eds.), *Advancing communication science: merging mass and interpersonal process* (pp. 110-134). Newbury Park, CA: Sage.
 41. Ravald, A., & Gröroos, C., (1996). The value concept and relationship marketing. *European Journal of Marketing*, 30(2), 19-30.
 42. Rice, R. E., & Williams, F. (1984). *Theories old and new: The study of new media*. In R. E. Rice, & Associates (Eds.), *The new media: Communication, research and technology* (pp. 55-80). Beverly Hills, CA: Sage.
 43. Schultz, T. (2000). Mass media and the concept of interactivity: An exploratory study of online forums and reader email. *Media, Culture and Society*, 22(2), 205-221.
 44. Schaffer, L. C., & Hannafin, M. J. (1986). The effects of progressive interactivity on learning from interactive video. *Educational Communication and Technology*, 34(2), 89-96.
 45. Singh, S. N., & Dalal, N. P. (1999). Web home pages as advertisements. *Communications of the ACM*, 42(8), 91-98.
 46. Stromer-Galley, J. (2000). Online interaction and why candidates avoid it. *Journal of Communication*, 50(4), 111-132.
 47. Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-93.
 48. Sullivan, J. (1999). What are the functions of corporate home pages? *Journal of World Business*, 34(2), 193-210.
 49. Szuprowicz, B. O. (1996). *Interactive communications: New technologies and future directions*. Charleston, SC: Computer Technology Research.
 50. Stromer-Galley, J. (2004). Interactivity-as-product and interactivity-as-process. *The Information Society*, 20(5), 391-394.
 51. Teo, H., Oh, L., Liu, C., & Wei, K. (2003). An empirical study of the effects of interactivity on web user attitude. *International Journal of Human-Computer Studies*, 58(3), 281-305.
 52. Ullman, J. B. (2001). Structural equation modeling. In B. G. Tabachnick, & L. S. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics* (4th ed.) (pp. 653-771). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

53. van Noort, G., Voorveld, H. A. M., & van Reijmersdal, E. A. (2012). Interactivity in brand web sites: Cognitive, affective, and behavioral responses explained by consumers' online flow experience. *Journal of Interactive Marketing*, 26(4), 223-234.
54. Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
55. Walczuch, R., & Lundgren, H. (2004). Psychological antecedents of institution-based consumer trust in e-retailing. *Information & Management*, 42(1), 159-177.
56. Wiener, N. (1948). *Cybernetics*. Paris: Hermann.
57. Williams, F., Rice, R. E., & Rogers, E. M. (1988). *Research methods and the new media*. New York, NY: The Free Press.
58. Wu, G. (1999). Perceived interactivity and attitude toward website. In M. S. Roberts (Ed.), *Proceedings of 1999 Annual Conference of American Academy of Advertising* (pp. 254-262). Gainesville, FL: University of Florida.
59. Wolfenbarger, M., & Gilly, M. (2000). Consumer motivations for online Shopping. In *Proceedings of Americas Conference on Information Systems* (pp. 1362-1366). Long Beach, CA: California State University.
60. Yang, H. L., & Lai, C. Y. (2010). Motivations of wikipedia content contributors. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1377-1383.
61. Zhao, L., & Lu, Y. (2012). Enhancing perceived interactivity through network externalities: An empirical study on micro-blogging service satisfaction and continuance intention. *Decision Support Systems*, 53(4), 825-834.
62. Yahoo (2014 年 7 月)。2014 Yahoo 奇摩電玩白皮書。取自 <http://img1.37wanimg.com/file/2014yahoo.pdf>
Yahoo (2014, July). *2014 Year Yahoo Kimo e-game white paper book*. Retrieved from <http://img1.37wanimg.com/file/2014yahoo.pdf> [in Chinese, semantic translation]
63. 郭力瑋 (2013)。北部大學動漫社團近用日本動漫之消費行為研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，台北市。
Kuo, L. W. (2013). *A consumer behavior study of northern university animation and comics club member's access to Japanese anime and manga* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University. Taipei, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
64. 吳明隆 (2009)。結構方程模式：AMOS 的操作與應用。台北市：五南。
Wu, M. L. (2009). *Structural Equation Model: AMOS operation and applications*. Taipei: Wu-Nan Book. [in Chinese, semantic translation]
65. 徐世同 (2012)。線上遊戲玩家心理特質與轉換意圖：檢驗多樣化搜尋與風險承受的干擾效果。電子商務學報，14 (4)，689-722。
Shu, S. T. (2012). Online gamers' psychological traits and their impacts on switching intention: Examining

- the moderation effects of variety seeking and risk taking. *Journal of e-Business*, 14(4), 689-722. [in Chinese, semantic translation]
66. 黃靜純、管倖生 (2010)。網站瀏覽環境之品質評估架構建構與特徵屬性判定。《設計學報》，15 (3)，49-62。
- Huang, C. C., & Guan, S. S. (2010). The evaluation framework and feature identification for website browsing quality. *Journal of Design*, 15(3), 49-62. [in Chinese, semantic translation]
67. 江裕真 (譯) (2006)。《瞄準御宅族》(原作者：野村總合研究所)。台北市：商周。(原作出版年：2000)
- Chian, Y. J. (trans.)(2006). *Otaku Shijou no Kenkyuu* (Original author: Nomura Research Institute). Taipei: Business Weekly Publications. (Original work published 2000) [in Chinese, semantic translation]
68. 許庭瑜 (2013 年 3 月 20 日)。Nico 動畫網路新互動。取自 <http://castnet.nctu.edu.tw/castnet/article/2338?issueID=91>
- Hsu, T. Y. (2013, March 20). *Nico animation Web new interaction*. Retrieved from <http://castnet.nctu.edu.tw/castnet/article/2338?issueID=91> [in Chinese, semantic translation]
69. 黃芳銘 (2007)。《結構方程模式：理論與應用》。台北市：五南文化。
- Hwang, F. M. (2007). *Structural Equation Model: Theory and applications*. Taipei: Wu-Nan Book. [in Chinese, semantic translation]
70. 黃芳銘、楊金寶 (2004)。從受害者理論探討國中女生網路交友性侵害潛在危險之研究。《師大學報：教育類》，49 (1)，21-40。
- Hwang, F. M., & Yang, K. B. (2004). Internet dating and female middle-school sexual abuse victims, *Journal of Taiwan Normal University: Education*, 49 (1), 21-40.
71. 維基百科 (無日期a)。Komica。取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/Komica>
- Wiki (n.d.). *Komica*. Retrieved from <https://zh.wikipedia.org/wiki/Komica> [in Chinese, semantic translation]
72. 維基百科 (無日期b)。Niconico 動畫。取自 <http://ppt.cc/p3N2W>
- Wiki (n.d.). *Niconico animation*. Retrieved from <http://ppt.cc/p3N2W> [in Chinese, semantic translation]
73. 維基百科 (無日期c)。雙葉頻道。取自 <http://ppt.cc/Qlyeg>
- Wiki (n.d.). *2chan*. Retrieved from <http://ppt.cc/Qlyeg> [in Chinese, semantic translation]
74. 維基百科 (無日期d)。影片彈幕網站。取自 <http://ppt.cc/Aa2Cc>
- Wiki(n.d.). *Barrage*. Retrieved from <http://ppt.cc/Aa2Cc> [in Chinese, semantic translation]
75. 榮泰生 (2007)。《Amos 與研究方法》。台北市：五南圖書出版公司。
- Jung, T. S. (2007). *Amos and research methods*. Taipei: Wu-Nan Book. [in Chinese, semantic translation]
76. 葉晉嘉 (2012)。ACG迷涉入程度與休閒阻礙對其消費意願之影響。《高雄師大學報》，33，81-100。

- Yeh, C. C. (2012). The effect of ACG fans' involvement and leisure constraints on purchase intention. *Kaohsiung Normal University Journal*, 33, 81-100. [in Chinese, semantic translation]
77. 數位時代 (2014年3月10日)。2014台灣網站100強。網址：<http://m.life.com.tw/?app=view&no=109720>
- Digi Time (2014, March 10). *Ranking of top 100 Taiwan websites*. Retrieved from <http://m.life.com.tw/?app=view&no=109720> [in Chinese, semantic translation]
78. 鍾育明、王鼎鈞 (2010年5月29日)。ACG迷之人格特質、資訊搜尋模式與購買意願之分析。第十一屆電子化企業經營管理理論暨實務研討會 (頁551-560)。彰化：大葉大學。
- Jone, Y. M., & Wang, D. J. (2010, May 29). The analysis of ACG fans' personality information searching and purchase intention. In *Proceedings of 11th E-Business Administration Management and Practice Conference* (pp. 551-560). Changhua: Da-Yeh University. [in Chinese, semantic translation]

附錄：問卷

1.使用網站時，在使用者控制部分，我的感覺如何？ 試回答下列問題：	我可以自己決定想要瀏覽的內容。 我可以控制資訊呈現的方式。 我可以選擇網頁瀏覽次序。 我可以控制分享我想要的內容。 我可以擁有個人化首頁，下次登入更便利。
2.使用網站時，在回應性部分，我的感覺如何？試 回答下列問題：	我使用網站互動時，回應的訊息是有關聯的。 我使用網站互動時，回應的訊息是適當的。 我使用網站互動時，回應的訊息符合我的期望。 我使用網站互動時，回應的訊息是有用的。 我使用網站互動時，回應訊息的速度，是迅速的。
3.使用網站時，在網路連結性部分，我的感覺如何？ 試回答下列問題：	可以與其他人分享產品或服務的經驗。 使用者可以從網頁造訪中獲得益處。 用戶與用戶或其他成員分享情感表達。 影片註記功能，引發我跟進討論。 線上討論的豐富資訊，引發我的搜尋。
4.使用網站後，我感覺它的實用性如何？	在資訊搜尋過程，我完成了我的目標。 在資訊搜尋過程，我正好發現我要的項目。 我滿意這個網站的資訊更新速度。 我覺得這個網站的資訊排列方式，對於資訊尋找有足夠影響力。
5.使用網站後，我感覺它的享樂性如何？	我會在這個網站搜尋瀏覽資訊，並不是因為我需要而是我想要。 在這個網站資訊搜尋時，我可以感覺精神投入的興奮感。 在資訊搜尋時，我可以忘掉我的問題。 在資訊搜尋的持續討論中，我感覺是有趣的。
6.使用網站後，我感覺整體滿意度如何	整體而言，我認為到這個網站搜尋資訊是對的決定。 整體而言，我對在這個網站上搜尋資訊的經驗感到滿意。 整體而言，我對在這個網站上搜尋資訊的經驗感到開心。 整體而言，我認為在這個網站可以幫我輕鬆找到資訊。 整體而言，我覺得這個網站所提供的服務是有效率的。 其他，有關網站使用的整體感受，請用文字描述.....

The Differences between Web Interactivity Design and User Perceived Interactivity: The Comparison of Two ACG Portal Sites

Jui-Hsiang Lee* Chang-Franw Lee** ManLai You***

* Department of Digital Multimedia Design, Chinese University of Technology
Graduate School of Design, National Yunlin University of Science and Technology
leockmail@gmial.com

** Graduate School of Design, National Yunlin University of Science and Technology
leecf@yuntech.edu.tw

*** Department of Industrial Design, National Yunlin University of Science and Technology
youmanlai@gmail.com

Abstract

With the rapid development in computer mediated communication, human and computer interactions have been improved when users surf on the internet. But human and human interactions in CMC are still neglected. Although current ACG portal sites have their unique interactivity design, they may not fit ACG users interactivity preferences. To evaluate user's hedonics, utilization and satisfaction on ACG portal sites, this study defines three analysis components- user control, responsiveness, connectedness, to explore user perceived interactivity. An online survey was conducted based on a sample of 445 students recruited from the digital multimedia department in three universities. SEM techniques are applied to gather data for comparisons of participants' experience in using two different design features, human-computer and human-human interaction, in ACG portal sites. The results of this research indicate three outcomes. First, the user perceived interactivity in human-computer design sites is ranked higher than the hedonic value, whereas it is ranked in the opposite way on human-human design sites. Second, it is not clear whether the utilization value influences user perceived interactivity on human-computer design sites; however, the values of hedonics, utilization and satisfaction are all impacted by user perceived interactivity on human-human design sites. Finally, the hedonic value has impacts on user perceived interactivity on sites with different design features, whereas the utilization value does not.

Keywords: ACG, Portal Site, Web Interactivity, Perceived Interactivity.