

◎購物網站的個人化商品資訊服務與社群設計對消費者忠誠度的影響

呂雅雯 (Ya-Wen, Lu) 國立交通大學管理科學學系碩士生
洪瑞雲 (Ruey-Yun, Horng) 國立交通大學工業工程與管理學系教授
王耀德 (Yau-De, Wang) 國立交通大學管理科學學系教授
侯世環 (Shih-Huan, Hou) 國立交通大學管理科學學系博士生
呂柏輝 (Po-Hui, Lu) 國立交通大學工業工程與管理學系博士生

摘要

43 位參與者以隨機的方式瀏覽四種購物網站，這四種網站分別是依據個人化商品資訊服務的有無，以及社群的有無這兩個變項所設計出來的不同網站。由參與者對這四類網站的忠誠度評量、整體評分、點選次數與瀏覽時間觀察發現，購物網站加入個人化商品資訊服務或社群設計均對提升使用者的忠誠度與評價有助益。由參與者的評語分析發現，個人化、社群兩者提升使用者對購物網站忠誠度的歷程不同，網站加入個人化商品資訊服務可提供資訊搜尋的效率與便利性、讓產品資訊符合使用者需求；使用者社群則透過提供「他人在場」的機會，讓網站使用者有機會與其他消費者互動、交換產品品質資訊，讓使用者對購物網站資訊能夠有一個可信的判斷基礎，進而提高忠誠度。

關鍵詞：網站設計、個人化、商品資訊服務、社群、消費者忠誠度

[收稿]2010/04/21; [初審] 2010/06/26; [接受刊登] 2010/09/08

一、導論

資訊系統的進步，將其功能由原先的演算與資料儲存延伸到溝通與傳訊，網際網路的出現讓電腦由個人電腦轉變成可多向溝通的網路形式，網際網路如今已是與實體社會並行的一個社會，只是人在其中的活動不是透過面對面、實物對實物的方式，而是透過語言符號來表徵的虛擬形式。目前這個虛擬社會已扮演了許多和實體社會息息相關的功能，其中一個方興未艾的功能是購物的活動。雖然虛擬的社會無法取代實體的社會，但卻可補足實體社會某些功能，網路商店如雨後春筍快速的增加，網路商店應如何經營、管理才能滿足其應有的社會交易功能，保障買賣雙方的權益，是個值得探討的社會議題。

(一) 網路商店與消費者忠誠度

然而，網路只是一種資訊承載與傳遞的工具，網路上的資訊不必然正確或對使用者有用。在網路購物時，最基本的要求是希望網路這類工具能提供有效、客觀可信、且與個人需求相關的產品資訊以作為決策的依據。因此，購物網站最起碼的品質指標有二，一為產品資訊的正確性，二為使用者搜尋到與自己相關資訊的速度。購物網站的設計因此需考量如何協助使用者快速取得內容正確的產品資訊以作為使用者購買決策之參考，如此方能使使用者對網站產生忠誠度並再度回來拜訪此網站 (Chiu, Lin, Sun, & Hsu, 2009; Chang, Wang, & Yang, 2009)。本研究的目的即在探討於購物網站中加入個人化商品資訊搜尋以及社群兩種設計是否可以提高使用者對網站產生忠誠度。

在傳統零售商店的行銷研究中指出，消費者停留在商店越久，越容易再回來 (Hirschman, 1981)，因此讓消費者在商店中駐留是提升消費者忠誠度的一個方式。一個網站可以讓顧客在網站上停留較久、瀏覽較深入與經常回來網站的能力稱為黏著度 (Stickiness)，是網站忠誠度的一種衡量指

標 (Gillespie et al., 1999)。然而，網路商店與傳統的商店有許多不同之處，例如，傳統的商店中陳列有各種產品的實物以供消費者觀察與測試商品的功能或外觀以作為購買的參考。網路商店中的商品往往只有影像，這些影像與實物通常有不小的差距，如形狀、大小、色彩、質地、重量…等等。此外，消費者通常無法直接與網路商店中的商品進行互動以測試其功能，如試穿、試吃等。在網路商店中也並沒有店員可以提供一對一的商品資訊服務，需要由消費者自行搜尋隱藏在網站中的相關產品資訊。更重要的是，傳統商店是個公開的場所，交易時通常有其他顧客在場，網路交易則是一個隱密的過程，無他人目擊。這些網路購物網站的特徵使得如何做才能吸引顧客駐留、提高使用者的滿意程度與網站忠誠度成為購物網站設計的重要議題。

網路行銷所面對的挑戰除了上述虛擬商店所造成的購買與決策過程與真實商店間有差異外，還有另一個問題，亦即，購物網站的使用者不僅只是個購物者，他們往往也是電腦玩家，他們對網站設計的要求往往超過一般單純的交易需求。如，Koufaris (2002) 的研究以網路問卷的方式邀請了 280 位在 Dynamic Logic (線上行銷研究公司) 資料庫中有註冊的使用者參與研究。參與者被要求去拜訪一個對他們而言是初次拜訪的網路書店，之後再請他們針對剛才網路書店的造訪經驗回答一份問卷。研究發現，這些參與者中有 68% 的人每週花 15 個小時上網，亦即，大多數人是網路老手。在拜訪此新書店時，一半以上的參與者說他們買了一本或一本以上的書籍，32% 的人表示他們此購書行為不是事先規劃的，此顯示了網路商店吸引交易行為的潛能。Koufaris 以是否會再回來拜訪此網站為應變項的迴歸分析發現，對初次拜訪一個購物網站的人而言，使用此購物網站的愉快程度與使用者對此網站的有用程度的評估是影響使用者是否再度拜訪此網站的兩個最重要因素。而網站經驗的愉快程度則和使用網站時的投入程度、挑戰程度、使用網站所得到的附加價值、及使用者的技術能力有正向相關。由此顯示，購物網站的設計不僅要滿足商品交易的基本要

求，同時也要滿足一個電腦或網路玩家的要求，亦即，購物經驗本身也是一種遊戲 (play)，這和行銷研究中的「潮流理論」(flow theory) 的理論預測相同 (Csikszentmihaly, 1975; Csikszentmihaly & Csikszentmihaly, 1988)。

(二) 潮流理論與消費者經驗

「潮流理論」原本是個心理學理論，此理論以潮流這個名詞來描述當一個人處於內部動機激發的最佳的心理狀態。外在刺激對人的心理激發可分成四種：無聊 (boredom)、冷漠 (apathy)、焦慮 (anxiety)、潮流 (flow)；其中，潮流狀態指的是當外在的挑戰程度與人的能力、技能相當時，人的身心將處於一種得心應手的正面情緒狀態，此時，人會變得比較主動、警覺性增高、注意力集中、感到快樂、滿足且具有創意。在潮流狀態時，人對所處情境與任務的認知與心理感受類似那是個好玩的遊戲，此遊戲的經驗感受對消費者而言不僅是有價值的，且通常也是一項消費的項目。消費者在網站中的搜尋活動因此也可以是一種休閒愉悅的經驗。潮流理論預測，消費者在線上若能感受到「潮流」的經驗，則會出現注意力集中且滿足的感覺。Mathwick & Rigdon (2004) 的研究即以電話徵募了 110 位在一個月內曾經上網的人進行實驗，這些人以中高收入，中高教育程度 (55% 為大學畢業)，青壯年者為主 (皆為 54 歲以下)。實驗中他們請參與者上網搜尋並檢視列印在網站上的產品資訊廣告。研究發現，不論參與者對所檢視的商品的涉入程度 (指熟悉度、相關知識、興趣等) 高或低，參與者自評的使用網站的經驗是如遊戲一般好玩的、享受的這兩個因素與參與者的網站及品牌忠誠度均具有正向相關。

網站的設計可以運用不同的工具以增加網站的遊戲程度，創造「潮流」的經驗，以增加使用者在網站上駐留的時間，進而提高網站忠誠度或品牌忠誠度。增加使用者在網站上駐留的忠誠度設計除了內容要恰當、有價值，並且有足夠的深度與廣度保證消費者投入外，可能的設計還包含提供工具讓使用者可以個人化 (或稱客製化) 其網站，建立網路社群，讓使用

者可以提供資訊或組成討論群，邀請使用者或讀者對網路專欄中的意見提供回饋，在網站中提供遊戲，或提供交叉連結，讓使用者可以方便的連結網站的其他部分以取得參考資訊等。基於網路多對多溝通的特性和互動性，Holland and Baker (2001) 的分析即指出，個人化與建立社群是鼓勵消費者參與、增加網站品牌忠誠的兩種較佳技術。然而，過去這方面的探討主要是以成功的個案來做為證據，或是以問卷調查的方式評估有經驗的使用者對網站的個人化或社群設計與使用者忠誠度之間的相關性，本研究的目的則在以實驗的方式實際操弄購物網站有、無個人化與有、無社群設計，以比較不同的網站設計對購物網站的忠誠度的影響，以及二者間是否有交互作用。

(三) 個人化設計與購物網站忠誠度

個人化或稱客製化 (Digitoe, 2001)，相對於傳統的讓產品規格化以利於大量生產的作法，個人化的設計是在為客戶提供量身打造、具有與眾不同的個人特色的產品。在網路世界，個人化包含自動客製化網頁以適應使用者的需求、興趣、知識、目標或任務。因此，個人化的網站可以說是一個調整內容結構或呈現方式以符合每一個使用者的個性、使用行為或使用環境的網路超媒體物件 (Kobsa, Koenemann & Pohl, 2001)。Holland and Baker (2001) 舉出兩個使用個人化成功的例子，一為 Millstone Personal Blends (Procter & Gamble 的一個分支)，該公司為为了提高客戶的滿意度與利潤，在網站上提供咖啡愛好者一個可以創造其個人化咖啡品味的方式。Earthlink 則是個網路服務提供公司，他們鼓勵客戶個人化他們的網路首頁 (start-up page)，以提高網站使用的簡易程度及網站服務的價值感。結果發現，50%的客戶會使用此個人化服務，網站品牌轉換的比率也降低至只有 4.2%。

然而，如何將網站個人化以符合使用者需求並不是個容易的議題。例如 Alpert et al. (2003) 以有電腦背景知識的 IBM 員工與供應商為參與者，探

討使用者對個人化設計電腦銷售網站所知覺到的價值。研究中，他們先收集使用者的資料以提供符合需求的個人化參數，並設計了許多個人化的技術，如個人資料庫、網站使用資料紀錄、訂購服務、個人化服務與支援、個人建議、調整內容呈現符合個人個性、個人偏好的網頁形式、瀏覽、線上支援、個人化回饋訊息、交易記錄、忠誠計畫（激勵）、未來購買參考、個人商店等。研究中參與者被賦予的任務含有購買資訊設備、資訊設備維修更新、取得產品支援等。在第一個實驗中，他們設計了三個情境，每個情境中至少使用了 1 種個人化特質。第二個實驗同樣也有三個實驗情境，每個情境使用了 5~13 個個人特質。第三個實驗中則是選出前兩次實驗中接受度較佳的個人化特質，再分別加入 6 個實驗情境中，每個情境各含 3~4 個個人特質。結果發現，參與者若是對網站不信任，則不輕易提供個人資料、也不交易。研究也發現，隨時可修改個人資料是使用者評價最高的網站特質。使用者對網站內容等的個人化滿意的前提為個人化乃是根據使用者願意提供的資訊或外顯資訊，如前次的使用行為等。資料也顯示，使用者並不願網站蒐集使用者之點選路徑或瀏覽記錄，也不願這些記錄被應用到系統中。此外，使用者購買後所提供的產品建議會被認為是一種供應商的推銷行為，不受人歡迎。整體而言，對電腦系統較不熱衷的使用者才會比較傾向符合個人化的需求、目標、興趣的個人內容。由此可知，個人化的網站設計不一定全受使用者喜歡，且對電腦玩家而言，過度的個人化可能會降低使用者的搜尋樂趣。更重要的，網站個人化的技術主要是透過在網路上搜集使用者的個人資訊，如年齡、性別、消費記錄等，將這些訊息萃取以轉換成網站與使用者溝通時的一些手法如暱稱、特殊資訊的呈現等。個人化設計的目的在維繫使用者與網站間的黏著度，然而，個人化資訊的搜集與使用涉及使用者的隱私權，網站中若在使用者不知道、不同意的情形下蒐集使用者的個人特徵，如消費習性、消費項目、信用資料等等，這些資料若被誤用，可能對消費者產生人權侵犯與傷害。因此，如何設計個人化的網站，一方面可以提升消費者對網站的黏著度，一方面可確

保消費者的權益是資訊系統設計者的社會責任。

Casalo, Flavian, & Guinaliu, (2008b)透過網站上的問卷調查探討購物網站的個人化設計與網站忠誠程度的相關。由 335 位參與者的資料顯示，對網站不熟悉的參與者而言，網站的名聲與滿意程度會顯著影響他們對網站的忠誠度。但影響他們對網站滿意程度的因素則為網站的好用程度。但對網站熟悉的參與者而言，網站的好用程度則直接影響他們對網站的忠誠度。顯示購物網站的設計好不好用對網站忠誠度有直接的影響。由於網站好用與否對熟悉網站或不熟悉網站的使用者而言皆是網站忠誠度的影響因素，我們預測，由好用的角度出發的個人化設計，如相關商品的搜尋輔助，會是提升購物網站使用者忠誠度的一個方向。然而，好用只是個抽象概念，主要指網站所提供的資訊符合消費者的任務需求、提供消費者和企業之間的順暢溝通、保障使用者的安全與隱私權、與對使用者的需求能快速回應等向度 (Loiacono, Watson, & Goodhue, 2002)。這些抽象的概念如何才能資訊系統上實現會是資訊系統設計者的一個挑戰，因為對不同性質的網站而言（如通訊系統或社交網站），好用的內涵與體現方式不盡相同。針對購物網站，由於網路商店中的商品無法如實體商店一般平行呈現，讓消費者一目了然，而是依賴消費者根據自己的目標逐層將隱藏的資訊打開以搜尋自己感興趣的商品，因此，本研究中購物網站的個人化設計是以系統自動搜尋並呈現使用者所關心的商品的方式來進行。

（四）網路社群與購物網站忠誠度

維繫人與人之間的社會關係的基本原則是社會互換（social exchange），在互換的原則下彼此互通有無，達成互惠(reciprocity)的目的（Kelley & Thibaut, 1978）。網際網路所建構出來的資訊社會的優點是提供人們跨越時間與空間距離的互動，讓人與人之間的社會互換可以更加便利。網路商店的興起補足了實體商店的一些時空上的限制，然而在網路商店中的交易和實體商店中的交易最大的差異在於人與人的互動為虛擬與

匿名的，因此如何確保雙方社會交換時能維持誠實互惠，對網路商店來說是個極大的挑戰。在實體的社會中，為維護社會互換過程中的公平性與互惠性，對破壞社會互換公平性或互惠性的人，社會通常會設計出一些直接或間接可處罰或遏止不恰當行為的機制，這些機制運作的前提是：不恰當的行為能被相關的兩造之外的第三者所觀察到。在人與人間的互動中，「他人在場」(social presence)因此是保障雙方協議會被遵守的一個基本條件，如在契約中的保人，或婚姻中的公開儀式等。由此推論，對購物網站而言，由一個原本虛擬與匿名的系統轉換成具有「他人在場」的社會特徵可能是提升網路商店忠誠度的一個方向。

社群是一群分享共同興趣與需要的人。基於網路允許「多對多」的溝通特性，相同興趣的使用者形成一個社群不僅是一個行銷的設計，也是一個自然的社會歷程，因此虛擬社群(virtual community)已成為網際網路的一個重要的研究議題(如，Meehan, 2000)，各種可能的應用也不斷出現。網路社群的興起反映的不僅是資訊技術的可能性，同時也反映了人在虛擬世界中尋求他人在場的社會需求。網路社群是以論壇或聊天室等方式與其他網路使用者交換資訊。網路社群的設計可讓使用者跨越時間或空間的限制與其他使用者分享經驗(Hagel & Armstrong, 1997)。網路社群的成員間通常也會形成一些社會群體的特徵，如成員間的規範、多方向的溝通、貢獻和消化資訊等(Hanson, 2000)。網站資訊搜尋的重點在於知識的獲取，但由資訊到知識，需要有一驗證的過程，社群中他人的共同認可是資訊成為客觀可用知識的驗證方式之一。我們因此預測，若網路商店提供一個平台讓使用者與其他使用者對網站上提供的商品資訊有相互溝通的機會，這樣的互動溝通可以建立關係，交換產品使用意見、尋求意見、尋找個人相關或關心的資訊。多方意見的彙總可協助人們萃取出較為可信、客觀的觀點，建立對網站忠誠的基礎。

以 eBay 的個案為例，其拍賣成功的兩個關鍵因素為使用者間所建立起來的社群意識與信任感(Bradley & Porter, 2000)。Holland & Baker (2001)

的個案分析也指出，AT & T WorldNet Service 爲了留住客戶，在 1998 年 10 月開始提供一個社群建立的程式稱爲 WorldNet CommunityPort SM，此工具讓 AT & T 可以滿足他的客戶的需求，因而降低了客戶離開的比率。另一個公司 Lycos Quote.com 則爲了吸引新的訪客、留住新和舊的客戶、以及讓客戶可以停留在網站上長一點時間，他們在網站上加入一些線上社群的工具，以及讓客戶（投資者）可以請教專家或同行的人。他們提供客戶的溝通管道含留言板、線上研討會、線上談話室、義工團體等。至 2000 年時，該社群的客戶增至 4000 人以上，且平均每星期的拜訪者多達 7100 個不同的客戶。這些成功的例子顯示出網路社群的需求及功用。Casalo, Flavian, & Guinaliu (2008a)則是透過網路問卷獲得 215 筆在數個免費軟體的虛擬社群中的網路使用者的資料，探討使用者在這幾個虛擬社群的參與程度對品牌信任與忠誠度的影響。結構方程式的分析結果顯示，網路社群參與程度與品牌的信任程度有.32 的正相關，且網路社群參與程度與信任程度二者共可解釋約 34%的品牌忠誠度。顯示網路參與可提升消費者對品牌的信任，並進而提升他們對品牌的忠誠度。

然而，使用者在網路社群發言的動機可能差異很大，以 Henning-Thurau, Gwinner, Walsh, & Gremer (2004) 等人的研究爲例，他們爲了了解網路消費者在網路論壇上發言的動機，針對德國網路論壇的使用者發出網路問卷，共得到 2063 份樣本。他們以因素分析法得到八個在網路論壇上發表演論的因素：1. 論壇支援，2. 發洩負面情緒，3. 關心其他消費者，4. 正面自我增強、肯定，如表達正面情緒等，5. 社交利益，6. 經濟動機，7. 幫助公司，8. 尋求建議。他們再以迴歸分析的方式探討網路論壇發言動機對兩個 e 化口碑（拜訪論壇的頻率、發表意見的次數）的預測能力。結果發現，有五個因素對拜訪論壇的頻率、發表意見的次數有預測能力：關心其他消費者、正面自我增強、社交利益、經濟動機、尋求建議。當由這些因素來區隔消費者時發現，最多數的人（34%）在網路上發言是屬於自利的消費者，由經濟動機驅使；其次是多元動機的消費者（21%）；第三類才

是消費者代表，目的在關心其他消費者的權益，只佔 17%，顯示參與網路論壇的消費者具有不同質的特性，他們在網路社群中的行為也不同。Shang, Chen, & Liao (2006)的研究中則進一步將社群參與的行為區分成主動發佈產品相關消息與不發佈產品相關消息兩種。由網路問卷取得的 316 份 Frostyplace (蘋果電腦使用者) 虛擬社群的台灣使用者的資料，結果顯示，積極在社群中發佈消息的行為與品牌忠誠度無關。社群成員只要被動的參與社群即可提升他們的品牌忠誠度，顯示一般人參與網路社群的主要目的是在了解產品，取得產品訊息，而非企圖發佈消息影響其他的消費者，或尋求情感的支援。

網路商店與一般實體商店的一個重要差異是網路購物時沒有其他消費者在場目睹。網路社群的設計的一個優點是它可讓網路使用者間有機會互動、交換相關資訊、這種有「他人在場」的購物感覺可以降低網路隱密的特性，進而提高消費者對網站商店的信任度，並進而提升了忠誠度。Cyr, Hassanein, Head, & Ivanov (2007) 的研究中即設計了五種音樂會購票網站以操弄旁人在場的程度：1. 控制組，網頁上只有音樂會的介紹文字及樂團的名稱，2. 除第 1 個情境中的資訊外還加入樂團成員的相片，3. 除第 2 個情境中的資訊外還加入可與其他使用者同步互動的設計（討論、送出訊息等），4. 除第 2 個情境中的資訊外還加入可與其他使用者非同步互動的設計（閱讀別人的訊息，發表意見等），5. 含有 1~4 情境的所有內容。研究中，185 位大學生被隨機分派至五種網站之一去購買音樂會的票，並以七點量表評量這五個情境中有他人在場的程度。參與者在買了一張票後的問卷反應以結構方程式分析後顯示，網站的設計讓參與者感受到旁人在場的程度與參與者對網站的有用程度、信任、愉悅程度等感受有中度的正相關 (r 's: .44 ~ .72)，也與網站的忠誠度評量呈顯著正相關 ($r = .32$)；而網站的有用、信任、愉悅程度等三者與網站忠誠度的整體相關則為.67。此研究中第 3 至 5 種網站設計即含有社群的成份，但可惜的是，研究中僅以網站有旁人在場的評量評估不同網站的設計，並以此評量分數進行相關分

析，混淆了網站間有、無社群設計所可能造成的差異，因此社群設計所提供的他人在場的程度不同是否會影響使用者對網站的忠誠度，仍是不清楚。

(五) 研究問題與假設

本研究的目的是在探討個人化及網路社群對購物網站忠誠度的影響，以及個人化及社群兩種設計對購物網站忠誠度的影響是否存有交互作用。基於網站商品的隱藏性與交易時的隱密性，本研究中的個人化是由好用的角度出發，僅限於將使用者可能有興趣的隱藏商品自動呈現的個人化輔助設計。研究以實驗法操弄在購物網站中加入可輔助相關商品資訊搜尋的個人化設計與社群的兩種設計，再比較使用者在使用 2（有、無個人化商品搜尋輔助）× 2（有、無社群設計）的四個購物網站時的網站忠誠度的差異。我們預測個人化商品資訊輔助與社群的網站設計分別可引發較長的瀏覽時間和點選次數，也可提升使用者對購物網站的忠誠度評量，及對網站有較佳整體評價。我們也預測，若購物網站同時具有個人化的商品資訊輔助與網路社群以提供其他使用者對商品的意見，使用者對這類網站的忠誠度將會是最高的。

二、研究方法

(一) 參與者實驗設計

為了控制參與者的網路使用經驗與網路購物經驗，本研究是以大學生與研究生為對象，共 43 名大學生及研究生（男 21 人，女 22 人）自願參與此研究。研究中，購物網站的有、無個人化（2）及有、無社群（2）皆為參與者內變項，四種網站是以隨機的順序呈現給參與者，以模擬真實生活中網路使用者可隨意瀏覽不同網站的情形，每個情境各有 43 個觀察值。

(二) 網站設計

目前通行的網路購物網站有幾種形式，一種是只提供產品資訊，但不在網站中直接進行的交易，其形式類似商品的廣告與資訊提供。一種購物網站則是只允許特定人物在網站上進行交易行為，這類型購物網站通常設有會員制及密碼，以限制使用者來維護交易的安全性。另一種購物網站則是在網站中直接開放讓使用者可以進行產品交易的所有步驟（Hoffman, Novak, & Chatterjee, 1995）。本研究中所探討的購物網站的設計屬於第一類。然而影響網路購物決策的因素很多，如產品的價格、產品種類、品牌等等，為了控制這些變項可能產生的影響，本研究中網站商店的商品只有一種，以對大學生與研究生而言比較常用的、具有數位音樂播放功能的隨身碟做為銷售商品，但這些隨身碟的外觀設計、品牌皆為虛構，單價設計在 1780 至 5890 元之間。實驗中的四個購物網站除了 Logo 設計與自變項的操弄不同外，網站內容完全相同；網頁背景都是白色，每個網站上都有八個隨身碟產品的產品資訊，網站第一頁是八個產品區，使用者點選某一產品圖示後，可連結到第二頁更詳細的產品資訊（包含產品功能、售價、詳細規格）。

(三) 自變項的實驗操弄

本研究的一個自變項為購物網站上商品資訊蒐集的個人化輔助，另一個自變項為網站是否附設有使用者社群，此兩變項係透過網站的設計加以操弄，說明如下。

網站個人化商品資訊服務。分為有或無提供個人化商品資訊服務兩種。個人化設計是以對使用者有用為主要目的，基於網站商品的隱藏性與交易時的隱密性，設計個人化為將使用者可能有興趣的隱藏商品自動呈現，並提供使用者可交叉參考的資訊連結。當使用者進入網站點選某一商品後，有個人化服務的網站在網頁的左邊會出現除了該商品的產品資訊

外，相似規格或外觀的產品連結以提供使用者參考，沒有個人化的網站則只提供產品資訊。

使用者社群。網路社群是指網站提供平台允許使用者使用網路族群、論壇、或聊天室等方式來互動及發表意見。本研究中以在網站中提供一網路論壇的方式來操弄網路社群，分為有或無使用者社群兩種。有使用者社群的網站中使用者可到網路論壇上瀏覽產品的相關討論，並且發問、回覆或進行資訊搜尋等活動，如尋找使用問題、使用心得、配件等，沒有社群的網站只提供產品資訊。

實驗中，最基本的沒有社群且沒有個人化設計的購物網站，命名為浮游新物，如圖 1 所示。有個人化但無社群的網站，稱為優的家，如圖 2 所示，此網站的設計除了原有的產品區外，第一頁左側比無個人化或也無社群設計的浮游新物多了一欄精選專區，依隨身碟容量區分為 512MB、256MB、1GB、128MB，不論點選精選專區或是點選產品區的任一產品後，皆可連結到第二頁更詳細的產品資訊，且左側出會現建議的產品圖示，提供相似商品的其他選擇，使用者可以再作點選。

有社群但無個人化的網站，稱為三機網，如圖 3 所示。除了原有產品區外，第一頁的上方比兩種設計都沒有的浮游新物多了一個討論區圖示，點選進入後可看到包含討論標題、回應篇數、觀看人氣、原作者與最後更新日，頁數連結包含至第一頁、上一頁、下一頁、最末頁，點選討論標題可進入下一層以瀏覽問題與此問題的所有回覆內容；使用者並可以回覆意見或是發表意見，這些意見會自動加入討論區內，討論區內的回應篇數、觀看人氣與更新日期也會隨之更新。

社群與個人化都有的網站，稱為愛血拼，它同時擁有個人化的精選專區且提供社群討論區，如圖 4 所示。

(四) 應變項的衡量

本研究的應變項為網站忠誠度。消費者忠誠度的定義含消費者對某一品牌或商店的正向態度與重複消費兩個向度 (Dick & Basu, 1994)，而衡量網站忠誠度的行為指標含：使用者拜訪網站的時間長度、拜訪深度或網站上瀏覽的網頁數、重複拜訪等方式 (Gillespie et al., 1999)。由於研究上的限制，我們不能使用重複拜訪來衡量網站忠誠度，也由於實驗中使用的是簡化了的網站環境，拜訪深度或是網站上瀏覽的網頁數也不適合用來作為網站忠誠度的衡量。我們因此以網站停留時間（以總點選次數與總瀏覽時間來估計）作為網站忠誠度的客觀指標，並以實驗後的問卷測量結果來對網站忠誠度進行主觀評量與評論。實驗中，每位參與者在每個網站上的活動皆以電腦程式予以記錄，計算他們在每個網站中所點選各項目的點選次數與瀏覽時間，若為有社群組則電腦亦會記錄其在社群網路中閱讀那篇文章、回覆或發表那篇文章的次數與時間，每一網站瀏覽時間限制在 20 分鐘內。



圖 1 沒有社群且沒有個人化設計的網站設計



圖 2 個人化設計（網頁左側增加建議產品區圖示，點選任一產品圖示可連到該產品資訊區）



圖 3 社群設計（點選討論區後，討論區內容呈現：標題、回應篇數、觀看人氣、作者、最後更新日期。上方按鈕可發表文章，資料自動更新，點標題可連到新網頁觀看問題與回覆文章。）



圖 4 有社群且有個人化設計的網站設計（有個人化設計，左側有精選專區，依容量區分；有社群設計，每頁上方都有討論區圖示可點入。）

參與者在每瀏覽完一個網站後，進行網站忠誠度的問卷評量。網站的忠誠度問卷是參考 Dick & Basu (1994) 的忠誠度的概念架構，由三個向度設計 14 個五點量表來進行評估：1. 持續在該網站消費的行為傾向（如：若未來有購置隨身碟的需求，我會再次拜訪此網站）、2. 對該網站的正向情感（如：我使用此網站的經驗是愉快的）、3. 對該網站的信任（如：我覺得這網站上提供的隨身碟資訊是可信任的）等的程度，之後，並以 0 至 100 分的方式為網站打一個整體分數。為了對實驗操弄的效果加以檢定，四個網站全部瀏覽完後，參與者會被要求以開放的方式評論四個網站使用後的感言及列舉每個網站的優缺點。參與者在 14 個網站忠誠度的題目上的建構效度以因素分析加以檢定，四個網站的 14 個題目所解釋的總變異量在

66.49%到 72.64%之間。整個量表的信度以內部一致信度估計，四個網站的 Cronbach α 在.91 到.94 之間。

(五) 程序

購物網站的實驗是採用 14 吋的筆記型電腦單機作業，在說明實驗進行的方式後，每一參與者直接由電腦螢幕視窗上閱讀指導與使用方式，在輸入參與者姓名與 email 後，按「送出」即進入隨機出現的四種網站之一，開始瀏覽。在結束瀏覽此一網站後，按下「結束此站」按鈕，即出現填答問卷的指示頁面，逐題填答後，再按下「結束此站」，接著隨機進入到下一個網站。瀏覽完四種網站後，再回答開放式問卷。整個實驗約需 20~30 分鐘。爲了提高計時的精確性，實驗中模擬的四個網站皆爲單機作業，無法連到真實世界的網站。

三、結果

(一) 個人化及社群設計對網站忠誠度的影響

參與者對網站忠誠度是分別以網站點選次數、網站瀏覽時間等兩個客觀行爲指標及忠誠度的評量總分、網站評分兩個主觀感受指標來評估，以重複量數變異數進行假設的檢定。

網站點選次數。參與者在各網站點選次數之平均數如表 1 所示，由表 1 可看出，參與者在網站上的點選次數變異量不小。由於組內變異數差異大， 2×2 重複量數變異數分析因此採用 Greenhouse-Geisser 法進行檢定，結果發現個人化， $F(1, 42) = 12.270$ ， $MSE = 68.06$ ， $p < .01$ ，與社群， $F(1, 42) = 23.682$ ， $MSE = 104.63$ ， $p < .01$ 的主效果皆顯著，有個人化商品資訊服務設計的網站 ($M = 17.58$, $SD = 12.77$) 比沒有個人化設計的網站 ($M = 13.18$, $SD = 10.07$) 有較多的網站點選次數。同時，有社群的網站 ($M = 19.18$, $SD = 13.64$) 比沒有社群設計的網站 ($M = 12.01$, $SD = 9.19$)

也得到較高的網站點選次數。但個人化與社群的交互作用並不顯著。

網站瀏覽時間。參與者在各網站瀏覽時間之敘述統計如表 1 所示。由於組內變異數差異大，違反同質性檢定，因此採用 Greenhouse-Geisser 法進行 F 檢定，結果發現社群之主效果顯著， $F(1, 42) = 21.991$ ， $MSE = 10330.67$ ， $p < .01$ ，有社群的網站 ($M = 177.59$, $SD = 197.77$) 比沒有社群設計的網站 ($M = 104.90$, $SD = 123.93$) 有較長的瀏覽時間。有個人化商品資訊服務設計的網站 ($M = 152.68$, $SD = 171.46$) 比沒有個人化設計的網站 ($M = 129.81$, $SD = 150.24$) 瀏覽時間稍長，但差異並未顯著。個人化與社群間也沒有交互作用。此結果顯示，因為討論區的存在，提供參與者瀏覽他人意見、回覆他人意見或發表新文章的機會，吸引參與者閱讀討論區中相關商品討論文章，因而延長其停留在網站的時間，提高了網路的黏著度。

網站忠誠度的評量總分。網站忠誠度的敘述統計如表 1 所示，變異數分析結果顯示個人化， $F(1, 42) = 51.160$ ， $MSE = 37.70$ ， $p < .01$ ，與社群， $F(1, 42) = 49.219$ ， $MSE = 64.69$ ， $p < .01$ ，的主效果顯著，有個人化商品資訊服務設計的網站 ($M = 48.34$, $SD = 7.41$) 比沒有個人化設計的網站 ($M = 41.64$, $SD = 9.34$) 獲得較高的使用者忠誠度評量。而有社群的網站 ($M = 49.29$, $SD = 8.14$) 比沒有社群設計的網站 ($M = 40.95$, $SD = 8.61$) 也得到較高的使用者忠誠度評量。但個人化設計及社群二者間沒有交互作用。

表 1 不同購物網站的點選次數、瀏覽時間、網站忠誠度及
網站評分之敘述統計

社群	個人化				整體	
	有		無		<i>M</i>	<i>SD</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
點選次數						
有	21.88	14.80	16.47	12.48	19.18	13.64
無	13.28	10.73	9.88	7.65	12.01	9.19
整體	17.58	12.77	13.18	10.07		
瀏覽時間 (秒)						
有	183.33	202.06	171.84	193.47	177.59	197.77
無	122.02	140.85	87.77	107.00	104.90	123.93
整體	152.68	171.46	129.81	150.24		
網站忠誠度						
有	52.58	7.41	46.00	8.86	49.29	8.14
無	44.09	7.41	37.28	9.81	40.95	8.61
整體	48.34	7.41	41.64	9.34		
網站評分						
有	82.14	9.62	73.07	12.84	77.61	11.23
無	72.49	10.60	64.49	11.98	68.49	11.29
整體	77.32	10.11	68.78	12.41		

網站整體評分。參與者在使用過四個購物網站後，需以 0~100 分給每個網站打分數，評分結果如表 1 所示。分數最高者為有個人化商品資訊服務與社群的網站 (82.14)；只有社群的網站 (73.07) 與只有個人化的網站 (72.49) 居間，且二者差異極小，沒有個人化與社群的網站得分最低

(64.49)。以 2×2 重複量數進行變異數分析，結果與網站忠誠度的評量完全相同。個人化， $F(1, 42) = 82.213$ ， $MSE = 38.10$ ， $p < .01$ ，與社群， $F(1, 42) = 80.611$ ， $MSE = 44.33$ ， $p < .01$ 的主效果皆顯著，有個人化商品資訊服務設計的網站 ($M = 77.32$, $SD = 10.11$) 比沒有個人化設計的網站 ($M = 68.78$, $SD = 12.41$) 獲得較高的整體評分。同樣地，有社群的網站 ($M = 77.61$, $SD = 11.23$) 比沒有社群設計的網站 ($M = 68.49$, $SD = 11.29$) 也得到較高的使用者評分，且個人化與社群的交互作用並不顯著。

(二) 個人化商品資訊服務設計的優缺點分析

參與者使用過網站後對各網站的評論數量並不多，但由他們對不同設計的網站的評論也可以反映出個人化商品資訊服務或社群設計對購物網站的功用。參與者的評論文字經過分析後，有、無個人化商品資訊服務的購物網站的差異如下：

資訊搜尋的便利性。參與者指出有個人化商品資訊服務的網站的優點為：有容量分類 (24 人)、方便搜尋 (7 人)、有產品建議連結 (7 人)、架構清楚 (3 人)、減少產品搜尋時間 (2 人)、資訊取得便利 (1 人)；對沒有個人化的購物網站，參與者評論中完全不含上述優點，此外，參與者還列出下列缺點：產品沒有分類 (12 人)、搜尋不易 (1 人)、沒有產品建議 (2 人) 等。不論有、無個人化，參與者指出這兩類網站的共同缺點是沒有價格分類。

提供客製化產品資訊。此項反應主要來自參與者對無個人化商品資訊服務的購物網站的評論。參與者指出，無個人化網站的缺點是無法讓使用者進一步了解產品，產品特色說明不清 (3 人) 等。

符合使用者需求。參與者對有個人化商品資訊服務的網站的評語還包括：符合使用者需求 (4 人)；相對的，對沒有個人化網站的評語則為：沒考慮使用者需求 (2 人)。

資訊品質。就此，有個人化與沒個人化網站的優缺點差異不大，但有較多參與者認為沒個人化商品資訊服務網站較無法參考其他人的購買決策。有趣的是，有多達 11 位參與者認為沒個人化的網站上的資訊不夠豐富的，這是其實是個錯覺，因為有、無個人化商品資訊服務網站的資訊內容其實是相同的，產生這種錯覺的原因可能是因個人化提供相關產品的連結而讓使用者誤以為網站上的資訊較多。

總而言之，參與者的反應顯示，輔助產品資訊搜尋的個人化可加快使用者在商品資訊搜尋方面的速度，提供對個人決策有幫助的知識，並且提供符合個人需求相關的資訊，此結果一方面顯示本研究中個人化的商品資訊服務操弄是有效的，另一方面也顯示對使用者有用是網站個人化設計值得參考的重要方向。

（三）社群設計的優缺點分析

由參與者的評語中發現，有社群與沒有社群的購物網站的差別在互動、信任、資訊品質三大類：

互動。參與者對有社群的網站所列出的正面評論含：有討論區可使用（31 人）、可看到他人對產品使用的情形與意見（10 人）、可以對產品發表意見（3 人）、意見交流互動有趣（4 人）。參與者對沒有社群的網站則提出下列負面的評論：沒有討論區（11 人）、沒看到他人使用產品的情形與意見（4 人）、無法發表產品相關意見（2 人）、無法意見互動交流（3 人）。由這些正、反面評論顯示，購物網站使用者會希望有機會可以與其他的使用者有互動的機會，社群設計的功用即在提供了有其他消費者在場，讓消費者間可以互動的便利管道。

對網站資訊的信任。參與者對有社群的網站有下列的評論：網站資訊較客觀（2 人）、較可信任（2 人）；參與者對沒有社群的網站的評論則主要是對網站缺乏信任感（2 人）。由這些意見顯示，對網站的資訊的信

任感是購物網站使用者所關心的議題，而在購物網站中加入社群的設計可以讓消費者對網路商店中的資訊可相互求證，有助於提升使用者對網站的信任。

資訊品質。參與者指出，有社群的優點含：可參考購買決策（1人）、可蒐集更多產品資訊（2人）、網站資訊豐富（3人），但他們也指出社群的缺點：只看到討論區不想購買（1人）。參與者對沒有社群的網站的意見則含：無法參考他人之購買決策（3人）、無法獲得產品新資訊（1人）、網站資訊不夠豐富（11人）、對不懂 MP3 者沒有幫助（2人）。

由這些反應顯示，同一群參與者在經歷過有、無社群設計的購物網站後，對此二類網站有截然不同的評論，由評論的內容推論，本研究中有、無網路社群的實驗操弄是有效的，且設群的設計可增進購物者間的互動與對網站資訊的信任程度。整體而言，在使用過這四種不同的購物網站，有了比較的基礎後，使用者的評論顯示，相較於無社群的購物網站而言，有社群的購物網站的優點是提供「他人在場」的機會，讓使用者間得以互動、溝通、與提供決策參考意見。透過使用者間的互動，使用者可獲得其他網站使用者對產品所持的意見，網站的資訊之客觀性有一個可以參考評估的依據後，使用者對網站資訊可以信任，忠誠度也才可能建立起來。比較值得注意的是，參與者對無個人化也無社群的購物網站一致的給了負面評價，他們指出的主要缺點為：沒有討論區可使用（11人，10%）、產品沒有分類（12人，10.9%）、網站資訊不豐富（11人，10%）等，其他意見還包括：在此網站無法看到其他使用者的產品情形與意見，也沒有意見交流互動，無法參考購買決策，對網站缺乏信任感等。

網路社群中的行為分析。43位參與者大多（82.5%）會在討論區中閱讀文章，15.1%的人會回覆文章，2.4%的人會發表文章。由此推論，討論區的使用者以閱讀他人意見為主，顯示人們在購物網站上會想要參考他人對產品的使用意見以對他們所感興趣的產品加以了解，甚至作為購買

決策之參考，再度顯示在網路商店中提供「他人在場」的設計的重要性。

最後值得一提的是，在參與者對四個網站的評論中完全沒人對網站的名稱或 Logo 有任何反應，此現象一方面有助於排除網站名稱或 Logo 與本研究發現有關的疑慮，另一方面，由於實驗中網站的名稱或 Logo 皆是虛構的，這些網站名稱或 Logo 對參與者而言全是新的，參與者可能因而忽視了它們，此現象顯示，品牌名稱或 Logo 的忠誠度對消費者忠誠度的影響比較可能是購物或產品使用經驗衍生的後果變項。

四、結論與建議

在網路商店中進行交易行為已是我們生活中的一個選項，然而網路虛擬的特徵讓每一筆交易都承擔了比實體商店更大的風險，因此如何設計網路購物商店以滿足消費者的需求，進而提升消費者的忠誠度是一個重要的議題。本研究以實驗法操弄購物網站中的個人化商品資訊服務及社群的設計，以探討它們對提升購物網站的忠誠度的影響。研究中 43 位參與者在瀏覽過有、無個人化商品資訊服務 × 有、無社群的 4 個網路商店後，由他們對每一網站的網站點選次數、瀏覽時間、忠誠度評量與網站整體評分等網站忠誠度衡量指標的分析顯示，在購物網站中加入可增加網站好用程度的個人化設計（個人化商品資訊搜尋輔助）或加入社群的設計分別都可以提升網站使用者的網站點選次數、對網站的忠誠度評量或對網站的整體評量。但若以瀏覽時間來作為網站的忠誠度的指標時，在有社群設計的網站上參與者瀏覽資訊的時間會顯著比沒有社群的網站長，個人化的商品資訊搜尋輔助設計則對網站瀏覽時間沒有影響。根據潮流理論，商店的設計要能吸引購物者在店內停留較長的時間才比較有機會對該商店產生正面的評價。由此觀點判斷，加入網路社群的設計可以吸引消費者在網路商店上駐留，個人化設計則無此效果。本研究也發現，網路社群與個人化商品資訊服務兩個設計的交互作用並不顯著，顯示網路社群與個人化商品資訊服務設計兩個因素對網站忠誠度的

功效是相互獨立的，單獨使用其中一種設計就可以達成提升使用者忠誠度的目的，不必然要同時使用。

由實驗參與者在使用完四個網站之後對網站的評語可以看出，個人化、社群兩種設計的功能不同。不同於實體商店，網站商店的資訊大多是隱藏式的，個人化的商品資訊搜尋輔助設計的優點是在使用過程中提供使用者資訊搜尋的便利性、提供符合使用者需求的產品資訊，這和我們原先的設計的目的相符。另一方面，參與者指出，網路社群的優點是在使用過程中提供他們與其他消費者互動、交換產品資訊的機會。由於網路商店上販售的物品並非實體，又沒有店員或其他客人在場旁觀或提供資訊，消費者在購物網站上最關心的是產品相關資訊的正確程度。在購物網站中加入社群設計可以讓消費者覺得網站中有他人在場，且可與其他消費者互動，知道其他消費者的商品使用經驗，因此是消費者評估網站資訊品質的一個途徑，也提供消費者信任該網站的基礎，進而影響其對網站的忠誠度。

但是，研究發現，網路社群與個人化設計兩個因素間並無交互作用，顯示購物網站中同時加入網路社群與個人化的商品資訊搜尋輔助兩種設計對網站忠誠度並不會有加成的效果，這和我們的預測不一致。可能的原因之一是網路社群與個人化的商品資訊搜尋輔助對網路購物的決策所提供的功能是相互獨立的。另一個可能是，為了控制其他變項的干擾，本研究中所設計的購物網站相當簡單且僅有單一商品，社群的設計也較簡單，參與者又皆為有網路經驗的大學生或研究生，因此無法彰顯個人化資訊搜尋輔助與社群所能產生的加成功效。究竟網路社群與個人化對購物網站的忠誠度是否會有交互作用，這個議題有待進一步的研究。

就網站忠誠度的衡量指標而言，本研究的結果顯示，使用者對網站忠誠度的評估或整體評分、網站點選次數三者效果相近。在實務上，網站點選次數是個客觀且容易取得的行為指標；相對上，使用者對網站忠

誠度的評估或整體評分是主觀的評估，且資料蒐集較困難，有賴使用者的配合。因此，未來的研究在選用忠誠度的指標時，點選次數與忠誠度評量可一起使用，以增加網站忠誠度測量的有效性與穩定性。另一方面，本研究也發現，在區分網路社群或個人化的效果上，瀏覽時間似乎比忠誠度的評量、整體的評分、或點選次數更具有區分能力，這是因為網路社群的參與會直接反應在網路瀏覽時間上，而個人化資訊搜尋與瀏覽時間的關係則較不確定，因此在網路忠誠度的測量上需要視情況來選擇適當的測量指標。

購物不只是一個經濟行爲，也是一個社會行爲，人在購物的活動中不僅要獲得產品的滿足，也在從事社會互動，建立社交網絡。然而，網站只是資訊承載與傳遞的工具，並無法保障資訊的真實性、正確性，也無法提供購物相關的社交活動。購物網站和實體的商店不同之處不僅在於購物網站上所提供的交易項目與流程均為虛擬的，同時也在於它缺乏購物時的社交樂趣，如與店員或其他消費者間的意見交流。此外，網站中的商品資訊不像實際的商店一樣可以輕易的瀏覽或諮詢店員，因此如何將網站中隱藏的相關商品資訊及時的提供給消費者以協助他進行消費，也成為購物網站必須考量的設計原則。本研究發現，加入個人化商品資訊服務與社群兩種設計，可提升消費者對網站的正面的情感傾向；尤其社群的設計更能彌補網路交易缺乏他人在場的缺陷，透過社群中消費者間的互動與消費者意見的呈現，可提升消費者們在網站上的駐留時間和信任感，彌補購物網站先天上不易留住顧客、取信於顧客的限制。這樣的網站設計，除了購物網站之外，同樣可應用於入口網站，如 YAHOO，或是拍賣網站等。由於個人化或社群對網站忠誠度的效果是獨立的，網站管理者在制定行銷策略時，可依網站本身類型選擇從事個人化或以建立社群的方式提高網站忠誠度。

然而，如何個人化而不至於侵犯消費者的隱私與權益，或網路上的虛擬社群要如何管理才能保障資訊的流通與避免謠言與壟斷，這些問題

都成爲網站管理的新挑戰。購物網站的經營者需要具有網站的管理技術，且品牌經理必須了解使用者的網路行爲。例如，消費者通常是從一群可接受的品牌中選取一個品牌作爲消費的對象，購物網站經營者若要自己的購物網站讓消費者選中，除了商品資訊的個人化搜尋服務外，也可在網站中發展出下列個人化的技術：客製化訊息以姓名區別個體、獎勵個人持續的支持和興趣、識別時間、強化客戶與公司或客戶與客戶間關係等。此外，網站經營者也可透過社群的意見去建立口碑及了解消費者對新產品設計、產品改進、測試新品的意見。但網站社群畢竟仍是虛擬與隱匿的，虛擬社會中的「他人在場」與實體社會的「他人在場」的意義是不同的；如何激勵網站社群成員間的誠實對話、主動參與、並避免不實的流言等，將是網站管理者的一大挑戰。

最後，我們必須指出的是，本研究實驗中的購物網站設計相當簡單（僅販賣單一產品），但即使是以如此簡單的網站商店設計，我們即已觀察到個人化商品資訊搜尋輔助或網路社群可有效的提升使用者對購物網站的忠誠度；由此推論，對具有多樣商品的複雜網站而言，個人化商品資訊搜尋與社群所能產生的影響可能會更大。然而，個人化商品資訊搜尋輔助或網路社群的設計並不是個簡單的議題，商品不同、客戶不同，個人化商品資訊搜尋輔助或網路社群的設計的考量就可能不同。在實驗中爲了追求實驗的內在效度，我們必須我們必須簡化或隨機化許多網站的特性，如，單一商品選項、網頁設計簡單、社群成員間沒有實際的互動、沒有實際的交易行爲等等。這些實驗設計上的考量限制了此研究的外在效度，如，研究結果是否可以推廣到不同商品的購物網站，或不同的網路經驗或商品經驗的使用者等。又如，網路社群的效益可能會受許多因素影響，如，匿名性、發言內容、發言頻率、回應的內容、在社群中的時間等等。這些因素均有待未來的研究進一步加以探討，以期能對購物網站的設計與使用者在虛擬社會的互動行爲有更完整的了解。

參考文獻

- Alpert, Sherman R., Karat, John, Karat, Clare-Marie, Brodie, Carolyn, & Vergo, John G. (2003). "User Attitudes Regarding a User-Adaptive e-Commerce Web Site", *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 13, 373-396.
- Bradley, S. P., & Porter, K. A. (2000). "Ebay, Inc.", *Journal of Interactive Marketing*, 14, 73-97.
- Casalo, L., Flavian, C., & Guinaliu, M. (2008a). "The impact of participation in virtual brand communities on consumer trust and loyalty: The case of free software", *Online Information Review*, 31, 775-792.
- Casalo, L., Flavian, C., & Guinaliu, M. (2008b). "The role of perceived usability, reputation, satisfaction and consumer familiarity on the website loyalty formation process", *Computers in Human Behavior*, 24, 325-345.
- Chang, H. H., Wang, Y.-H., & Yang, W.-Y. (2009). "The impact of e-service quality, customer satisfaction and loyalty on e-marketing: moderating effect of perceived value". *Total Quality Management*, 20, 423-443.
- Chiu, C.-M., Lin, H.-Y., Sun, S.-Y., & Hsu, M.-H. (2009). "Understanding customers' loyalty intentions towards online shopping: An integration of technology acceptance model and fairness theory". *Behavior & Information Technology*. 1-14, First article. (<http://www.informaworld.com>).
- Csikszentmihaly, M. (1975). "Play and intrinsic rewards", *Humanistic Psychology*, 15, 41-63.
- Csikszentmihaly, M., & Csikszentmihaly, I. S. (1988). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*, Cambridge, UK:

Cambridge University Press.

Cyr, D., Hassanein, K., Head, M., & Ivanov, A. (2007). "The role of social presence in establishing loyalty in e-service environments", *Interacting with Computers*, 19, 43-56.

Dick, A. S., & Basu, K. (1994). "Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22, 99-113.

Digitoe. (2001). *Federal Reserve Bank of Dallas 1998 Annual Report*, May 1999, (http://www.digitoe.com/press/financial/fed_reserve99.html).

Gillespie, A., Krishna, M., Oliver, C., Olsen, K., & Thiel, M. (1999). *Online Behavior- Stickiness*, (http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu/student_paper.html).

Hagel, J., & Armstrong, A.G. (1997). *Net Gain: Expanding Markets through Virtual Communities*, Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Hanson, W. (2000). *Principles of Internet Marketing*, Cincinnati, OH: Southwestern College Publishing.

Henning-Thurau, T., Giwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. D. (2004). "Electronic word-of-mouth via consumer opinion platforms: What motivate consumers to articulate themselves on the internet?", *Journal of Interactive Marketing*, 18, 38-52.

Hirschman, F. C. (1981). Retail research and theory, In B. M. Enis & K. J. Roering (Eds.) *Review of marketing*, Chicago: American Marketing Association, 120-133.

Hoffman, D. L., Novak, T. P., & Chatterjee, P. (1995). "Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges", *Journal of Computer-Mediated Communication*,

(<http://www.ascisc.prg/jc,c/vol1/issue3/jpff,am.html>).

- Holland, J. & Baker, S. M. (2001). "Customer Participation in Creating Site Brand Loyalty", *Journal of Interactive Marketing*, 15, 34-45.
- Kelley, H., & Thibaut, J. W. (1978). *Interpersonal relations: A theory of interdependence*. New York: Wiley-Interscience.
- Kobsa, A., Koenemann, J. & Pohl, W. (2001). "Personalized Hypermedia Presentation Techniques for Improving Online Customer Relationships", *The Knowledge Engineering Review*, 16, 111~155.
- Koufaris, M. (2002). "Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior", *Information Systems Research*, 13, 205-223.
- Loiacono, E. T., Watson, R. T., & Coodhue, D. L. (2002). WebQual: A measure of website quality. *Proceedings of American Marketing Association*, 13, 432-438.
- Mathwick, C. & Rigdon, E. (2004). "Play, flow, and the online search experience", *Journal of Consumer Research*, 31, 324-332.
- Meehan, E. (2000). "Using online community as a crucial market intelligence resource, Yankee Group Report", *Internet Market Strategies*, 6, 1-15.
- Shang, R.-A., Chen, Y.-C., & Liao, H.-J. (2006). "The value of participation in virtual consumer communities on brand loyalty", *Internet Research*, 16, 398-418.

The Effects of Personalized Merchandise Information Search and Community Design on User Loyalty of Online Shops

Ya-Wen Lu, Ruey-Yun, Horng, Yau-De Wang,

Shih-Huan Hou, Po-Hui Lu

**Department of Industrial Engineering and Management
National Chiao Tung University**

Abstract

Forty-three participants were asked to browse four kinds of online shops that varied across two design factors: information service of personalized merchandise and the factor characterized by community. After browsing a website, participants were asked to complete a customer loyalty scale and rate their overall evaluation of the website. The time and number of web pages participant viewed at a website were recorded by the computer system. Results show that either personalized merchandise information search or community design factor may increase users' stay in a website and their loyalty and overall rating of the website. Participants' comments on websites further confirm that personalization gains its advantages through convenience in information search, and the assistance in finding product information relevant to the user's needs. On the other hand, through social presence in the website, virtue community provides opportunity for users to interact with each other and exchange information about quality of products, and thus improves users' trust and loyalty to the website.

Keywords: Website Design, Personalization, Merchandise Information Search, Community, User Loyalty