

電子商務研究，2004 年秋季
第二卷，第三期，頁 259-278

網際網路自助服務對消費者 再購意願影響之研究

賴士葆

國立政治大學企業管理學系

顏永森

私立靜宜大學資訊管理學系

摘要

本研究主要目的在於探討網際網路自助服務對消費者再購意願的影響，自助服務不斷地改變企業與顧客的互動方式，創造出服務的成果。在過去學術文獻中，大部份都強調人際間動態的服務，但對於以技術發展的自助傳送方式與顧客互動則並不多見。本研究將以實證研究方式，藉由四種不同網站，分為交易性質（如網路股票下單、網路書店）與服務性質（如網路銀行、網路預約掛號），探索自助服務對消費者再購意願的影響進行實證研究，得出顧客對現有自助服務的滿意度與改進意見，作為未來發展新自助服務的參考。

關鍵字：網路自助服務、服務品質、網際網路、消費者再購意願

An Empirical Study of the Impact of Consumer's Repeat Purchase Intentions on Web-Based Self-Service

Shyh-Bao Lai

National Chengchi University

Yung-Shen Yen

Providence University

Abstract

The purpose of this study is to explore the relationship between the web-based self-service and consumer's repeat purchase intention. These technologies are increasingly changing the way customers interact with firms to create service outcomes. Reviewing the academic literature, we find that past studies almost exclusively on the interpersonal dynamics of service encounters, there is much to be learned about customer interactions with web-based self-service delivery options. This study will select four self-service systems of web sites, including transaction-based



and service-based, to test these technologies how to affect customer's intention to repeat purchase. The results obtained may be helpful for web sites in developing new self-service technologies.

Key Word: web-based self-service (WBSS), service quality, Internet, consumer's repeat purchase intention

壹、緒論

一、研究背景

根據蕃薯藤網站公布 2001 年台灣網路使用者行為，在對 8,652 份有效回應的調查結果發現，運用搜尋引擎找資料是網友最常進行的網路活動占 28.8%，其次為電子郵件 (21.8%) 及閱讀新聞雜誌 (10.9%)，而一般人取得電腦資訊的主要來源也由報章雜誌移轉至網路，網路已日漸成為取得各式資訊的重要管道 (王皓正, 2002)。顯然使用網路的人口逐年成長，而且網路的資訊也不斷擴增，然而使用者仍是偏向於使用服務性質的網站，對於以金錢交易為基礎的網站，則尚不普遍，其原因是系統設計不好或是使用者不知道如何使用，或者另有其他因素等，有待進一步探討。

此外，消費者藉由網路接觸各種網際網路自助服務 (web-based self-service, WBSS)，這些服務原本是不存在的，現在則提供給消費者更多一層選擇，這些服務有些加值 (交易網站) 的比原先更好，例如網路股票下單、網路購書等，但有些則只是增加一個新的通路 (純粹服務網站)，例如網路醫院掛號、網路查閱存款餘額等，對於這些自助服務的功能與系統操作便利性，本研究將進行深入探討，並且就這些特性發展出影響自助服務設計的因素。

在消費者態度的研究方面，Lemon, White and Winer(2002)認為影響消費者再購意願的主要因素在於這項產品對消費者是否具有未來價值，而不是目前的滿意度，這與消費者行為效果階段模式的知曉、認識、喜愛、偏好、信服、購買等流程，認為產品服務會影響消費者的滿意度，而消費者的滿意會影響其再購意願和獲利性 (Anderson and Fornell, 1994；Mano and Oliver, 1993；Oliver, 1993, 1997；Price, Arnould, and Tierney, 1995；Reichheld and Sasser, 1990)，兩者結論有所不同，事實上，這與產品的選擇性有關，若消費者在沒有其他選擇的情況下，即使不滿意也必須接受，例如有線電視的服務，每區往往只有一兩家系統業者可供選擇，而且節目內容與服務品質也大致相同，形成獨佔或寡佔市場，造成消費者在選擇有線電視並無法以滿意度作為續約的依據，然而在網路服務的選擇性，消費者可以選擇各種管道 (如電話、語音、資訊站等)，也可以選擇不同網站 (如購書、訂機票等)，因此消費者對網站服務的品質滿意度與使用價值可能同時會影響其對該



網站的再購意願，基於以上三個理由，本研究將從網際網路自助服務的功能探討其特性，並且比較交易性質與服務性質網站對自助服務的差異，最後探討網站自助服務對消費者滿意度、使用價值與再購意願等三項變數的關係。

二、研究目的

自助服務會成為顧客與企業互動的一種重要工具，這些以技術為基礎的互動將會成為企業長期成功的關鍵因素，Parasuraman(1996)認為自助服務是服務本質上重大的轉型。本研究將就網際網路網站所使用的自助服務探討其對消費者滿意度、使用價值與再購意願的關係，因此本研究目的如下：

1. 探討採用線上自助服務對消費者再購意願的影響因素。
2. 研究網際網路自助服務如何影響消費者再購意願。
3. 比較交易性質與服務性質網站所提供的自助服務差異。
4. 探討消費者風險承擔對使用網站自助服務的影響。

貳、文獻探討與研究假設

一、WBSS 的定義與理論發展

所謂 WBSS，本研究將其定義為消費者或使用者在網際網路上可自行進行購買行為或資訊查詢等活動，例如線上訂票系統、網路購物等，這種自助服務是指一種技術介面，可使得顧客產生一種服務的獨立性，因此在網際網路上，提供自助服務成為網路電子交易重要的必備功能之一。

有關 WBSS 的理論發展，可從 Fishbein and Ajzen(1975)所提出之理性行動理論(theory of reasoned action, TRA)分析，其主要貢獻是將特殊的態度與意願配合，強調的是產品態度。然而，過去有關電子購物所強調的是通路態度，而不是使用通路所產生的產品態度。例如，Maher, Marks, and Grimm(1997)研究婦女的購物通路態度，Eastlick(1993)和 Korgaonkar and Moschis(1987)研究視訊購物系統的態度等。這些研究並無法證實消費者使用網際網路或其他電子通路的購物態度。但 WBSS 則是消費者相信網際網路對他是有助益的，因此對網際網路會有一種喜歡的態度。然而，這並不能轉換成消費者的購物行為，因為我們所強調的是使用網際網路購物的態度，這種態度是反映在消費者對網路通路的選擇，也就是說，消費者為什麼會選擇網路購物，並不是因為產品只能在網路購得，而是網路提供給他更好的環境，而使得消費者會選擇這項通路。

因此當我們在探索 WBSS，必須同時考慮消費者對網路服務的認知，根據規劃行為理論(theory of planned behavior)，增加認知行為控制



的因素，可作為影響意願與行為的關係 (Ajzen, 1991)，認知行為控制可定義為「執行行為所認知的容易或困難」，研究顯示此一觀點與技術有關，例如，Davis, Bagozzi, and Warshaw(1989)發現容易使用是影響使用電腦軟體的重要因素，同樣地，Dabholkar(1996)發現容易使用和認知控制是重要決定因素，對消費者評估觸摸式螢幕安排順序。

二、影響使用 WBSS 的構面

有關技術性自助服務的理論性實證研究，則是以自助服務相關的技術因素為主，例如研究者發現容易使用和有趣是評估技術性自助服務重要的因素，而且控制和等待時間也是重要的決定因素，自助服務如果可提供消費者控制力和不用等待就可使用，那消費者會更喜歡使用 (Dabholkar, 1996)。Evans and Brown(1988)發現安全性的考量會影響消費者使用技術性的自助服務。Meuter, Ostrom, Roundtree, and Bitner (2000)發現如果一項技術的操作正如預期，而且具有人際間服務的優點，和在困難的情況下協助消費者，都會使消費者對技術性自助服務感到滿意。陳怡橋 (1996) 發現使用者對網站服務最滿意的是 WWW 的吸引力、自我控制的程度、風險小 (資訊可靠度高)、操作簡單、節省成本等；Langeard, Bateson, Lovelock, and Eiglier (1981) 在服務傳送中以主動參與的意願為基礎來區隔市場，發現大部分的參與者是屬於較年輕、單身、有較高學歷和較低的所得收入。Bateson(1985) 則是探討自助服務系統與人際服務傳送系統之間的選擇，驗證在控制時間節省與金錢的誘因下，自助服務的吸引力，研究發現有一群顯著的消費者會使用自助服務，即使並沒有金錢或時間節省的利益。Dabholkar(1996)藉由比較顧客預期從電腦化速食訂購的 SSTs 相關屬性來驗證 SSTs 服務品質，例如預期的傳送速度、容易使用、可靠性、娛樂性和控制性，並且研究整體的影響，根據使用的技術和與服務員工的互動，發現屬性模式優於預測的評價，其中娛樂性和控制性是最 important 的兩個影響屬性。

從以上學者對於技術性自助服務的看法，其影響因素可歸納為控制力、等待時間、安全性、預期結果相同、操作簡單、節省成本、可靠性等，為衡量消費者對網路自助服務的通路態度，本研究在探索影響使用 WBSS 構面上，將從系統、網站與自助服務等層面分析。

首先 WBSS 需建構整體系統的自動化，而非部分自動化，從目前各類型的網站觀察可發現，每一個網站的設計都有差異，例如日盛證券為了增加交易的透明化，提供客戶可以直接收到交易所的下單時間訊息，這項服務並不是所有網路下單網站皆有提供；網路預約掛號的系統各家醫院功能都有所不同，有些只提供門診時間，並不提供線上掛號，但有些不只能線上掛號，而且可以多層面查詢各項醫療資訊，比用電話語音掛號方便且功能更多；網路銀行目前主要還是以資訊查



詢為主，雖然有些銀行推廣線上轉帳，不過成效仍有限。

網路書店的自動化程度也相當高，包括書籍的搜尋、付款程序、取書等，大都可以在網站執行，消費者也是以加入會員的方式取得密碼，不過在付款的流程上，有些網站並沒有提供信用卡付款的機制，因此在使用上會有些差異。故本研究提出假設 1、假設 2 如下。

假設 1：系統自動化程度愈高，則消費者滿意度會愈高。

假設 2：系統自動化程度愈高，消費者使用價值會愈高。

證券公司對系統的正確率要求很高，目前交易所資料都有專業電腦公司處理後，再賣給證券公司，因此各家券商所提供的功能是有差異的，有些券商投入較多資金，透過 ERP 連結較多的查詢系統，所呈現給顧客的服務品質就不同，例如日盛提供 Java 即時線上報價系統，是向凱衛資訊購買，「我的日盛」是向嘉實資訊購買。為了確保交易安全，日盛採用 SET 憑證下單，投資人必須先在自己的電腦上透過網路連線直接取得認證才可下單；而一般網路書店（如博客來網路書店）在保護交易安全上，通常只採用 SSL 編碼技術，使用者不用認證（但需加入會員），就可以直接透過網路將購書資料傳給書店。

消費者對網路系統正確率的要求也很高，如果系統處理資料有問題，或資料不正確，都會影響消費者繼續使用該系統，一般較常見的是消費者下單購買卻得不到適當的系統回應，其次網頁資料更新不夠快，特別是用人工處理的部分，在調查的受訪者中，有 18.2% 不滿意系統發生故障，例如在線上訂房服務，當消費者填寫信用卡資料後，系統經常出現「主機系統忙線中，請稍後再試」，容易造成重複訂房；網路書店點選購買書籍後，若回「前一頁」，再點「後一頁」，很容易發生重複購買的現象。當發生不正常現象，根據調查消費者比較會將錯誤歸咎於網站設計不良，可能原因是網路使用者大多熟悉電腦操作，比較會將錯誤的責任歸屬於網站。此外，網頁設計不夠完美也是有 50% 的受訪者會抱怨的原因，例如醫院門診資料未更新，醫師遲到等，有些網站並不會在掛號系統中註明，系統正確性對消費者是很重要的，可能因為其中某一項功能發生錯誤或遺漏，而停止使用該服務，因此 WBSS 設計應該仔細檢查系統每一步驟的正確性，才能確保顧客使用不會發生問題，也就是說，系統、資料都要做到百分之百正確，消費者使用可能性才會增加。因此，本研究提出假設 3、假設 4。

假設 3：資料系統穩定性愈高，則消費者滿意度會愈高。

假設 4：資料系統穩定性愈高，消費者使用價值會愈高。

一般網路使用者對網路速度的敏感度很高，由於網路的品質很容易受頻寬，以及使用者人數影響，從台灣學生最常去的網站以入口網站居冠，顯示一般入口網站的連線品質都不錯，因此網站在提供自助服務技術時，也需要注意連線的品質。根據調查通常交易性質的網站，如網路股票下單、網路書店等所提供的連線品質較佳，這是因為交易網站必須確保交易過程中網路不能斷線，因此在提升連線品質



上，投入的成本包含伺服器、寬頻等硬體設備都比較多，例如日盛證券的下單有 6 部主機及 9 條 T1 的專線在運作；相反地，顧客服務的網站，如醫院網路掛號系統、網路銀行等，大多運用現有設備提供網路服務，所以在連線品質上，比較會發生網頁瀏覽執行速度太慢或系統無法負荷等現象，例如台中榮民總醫院的網路掛號，還是沿用舊有的 IBM 390 系統，因此在網路連線品質上並不理想，根據上海商銀民國 90 年第三季客戶不滿意的 28 件數中，有 19 件主要都是與銀行連線或速度有關。在本研究的調查中，有 9.1% 的人認為網路出現缺乏效率的情況，雖然與使用者本身的連線也有關，不過網站本身的伺服器如果夠快，連線速度應該不是問題。因此，本研究提出假設 5、假設 6。

假設 5：連線穩定性愈高，則消費者滿意度會愈高

假設 6：連線穩定性愈高，消費者使用價值會愈高。

推動 WBSS，企業的促銷活動也會影響消費者的使用意願，例如網路券商大都採用手續費打折的優惠來吸引消費者，根據成本的計算，券商手續費有 12% 要繳交規費，盈餘的 25% 要繳交營所稅，如果再打 65 折，也就是減少 35% 收入，估計約只剩下 35% 的盈餘，但以目前各家彼此競爭，以及股市的交易量來看，要達到 3 倍的量是不容易的，不過有些網路券商，如金華信銀、數位公誠等，大部分客戶都是使用網路，因此提供優惠的誘因也就比較多。

網路銀行也提供購買基金的手續費折扣，但受到基金市場的萎縮，效果不如預；網路預約掛號，則是用給號政策來推動，例如有些醫院是保留部分號碼給網路預約掛號；網路書店也是提供書籍折扣的方式來吸引消費者，例如博客來網路書店經常對暢銷書都有提供折扣優待，這比目前幾家大型連鎖書店不打折，確實具有吸引力，以上都是以促銷的活動達到吸引顧客使用 WBSS 的目的。因此，本研究提出假設 7、假設 8。

假設 7：行銷活動誘因愈高，則消費者滿意度會愈高。

假設 8：行銷活動誘因愈高，消費者使用價值會愈高。

三、WBSS 的類型

現有自助服務的研究大部分集中在單一技術 (Dabholkar, 1992, 1996)，或者是較低技術性的自助 (如旅館訂房設備與客房服務)，以及 ATMs 的基本型態(Bateson, 1985； Langeard et al., 1981)。Meuter et al.(2000)簡單歸納自助服務的分類，其中一類是以服務性質為目的，包含付款的帳單、常問集和貨物追蹤，聯邦快遞等，另外還有網際網路為基礎的包裹追蹤、思科系統的線上回應、富國銀行的電話與網路系統，都是最好的例證。另一類則是直接交易，顧客與企業訂購、購買和交換資源而不需人員，例如 Charles Schwab 線上交易服



務、Amazon.com、SABRE Group's Travelocity，此外研究發現在網際網路的交易活動對顧客(B2C)與企業(B2B)的銷售成長相當快速(Hoffman and Novak,1997)。

技術性自助服務對消費者態度會因產品類別不同而有差異，例如消費者可能會喜歡使用觸摸式螢幕的網路銀行，但不喜歡做財務投資，或者可能喜歡使用互動電視退房，但不喜歡購物。因此，交易性質與服務性質的服務，在自助服務設計上就有差異，對消費者使用意願也會有不同，故本研究提出假設 9。

假設 9：產品類別會影響 WBSS 對消費者態度的關係。

四、風險承擔對 WBSS 的影響

風險承擔也會影響消費者對使用 WBSS 的意願，Fram and Grady(1997)發現消費者非常沒有興趣在網際網路上購買產品，因為有極大的購物風險；Hoffman, Novak, and Peralta(1999)也認為網路資料不安全，因此消費者不願意承擔網路購買風險與技術複雜性，從訪談資料可發現，許多消費者不敢使用自助服務，並不是系統做得不好，而是自己不願意嘗試，對自助服務沒有信心，特別是網路服務大多是最近幾年所發展出來，使用者第一次使用的經驗很重要，如果第一次使用的很順利，會增加其使用信心，但若使用失敗，則可能拒絕往來，在沒有專人從旁指導下，除非系統設計很完善，否則失敗機率是很高的，消費者交易風險無形中就因此增大，故本研究提出假設 10。

假設 10：網路交易風險承擔會影響 WBSS 對消費者態度的關係。

從本研究調查發現，消費者目前對網路的使用不是很有信心，大部分還是不太願意在網路從事金錢交易行為，而是以使用免費的服務資源為主，因此在消費者網路交易風險承擔低的情況下，許多很好的網路自助服務技術，使用的人反而不多，例如網路股票下單交易量佔證券公司總交易量平均約只有 10%（以網路下單為主的網站券商不算），此外，對於交易性質網站，消費者所承受的風險遠比服務性質網站大，因此消費者在使用交易網站時，心理必須有更大的風險承擔，才可能使用這項技術，相反地，風險承擔低者較不會使用交易網站之服務；然而，服務性質網站則並不涉及金錢交易，故風險承擔高低對 WBSS 的使用，可能並沒有顯著差異，故本研究提出假設 11。

假設 11：在交易網站，網路交易風險承擔會影響 WBSS 對消費者態度的關係；但在服務網站，網路交易風險承擔不會影響 WBSS 對消費者態度的關係。

五、WBSS 對顧客態度與再購意願的影響

顧客關係管理強調的是與顧客建立良好關係，許多實證與理論模型都將滿意度視為留住客戶的重要因素（Bolton, 1998；Rust and



Zahorik, 1993; Rust, Zahorik, and Keiningham, 1995)。事實上，在留住客戶的模式中，有 40%以上的研究是以滿意度衡量 (Reichheld, 1996)。

傳統的再購行為模式是根據過去和現在消費者感受的狀況來決定，也就是以總體的滿意度作為衡量再購意願的因素，然而對於未來價值的心理預期對再購意願的影響，也愈來愈受到重視 (Sherman and Anderson, 1987; Taylor and Pham, 1996)。例如 Taylor and Pham(1996) 發現，當受測者從事未來心理模擬時，目前行為與心理模擬情境的一致性很高；而且，Holak, Lehmann, and Sultan(1987)也發現，消費者當購買高技術性產品，會同時考慮下一代技術的上市時間，作為目前購買和升級的決策；Winer(1985)發現消費者對未來價格的預期會影響其目前的購買決策。顯然，對於使用者未來價值的考量，會比根據過去和現在的經驗更為重要，例如我們可發現有些客戶對該產品有很高的滿意度，他們卻選擇停止使用，而有些客戶雖然對該產品很不滿意，但仍有繼續使用的現象，我們發現上述現象除了可能是產品的選擇機會外，另一個被忽略的狀況變數，就是對客戶未來的價值。根據 Lemon et al.(2002)的研究發現，消費者未來使用價值對再購意願有正相關，而滿意度對再購意願的影響會受使用價值的影響，當消費者只考慮滿意度時，滿意度與再購意願有正相關，然而加入使用價值後，滿意度的影響就減少，因此本研究認為消費者滿意度與使用價值都會影響其再購意願，然而使用價值的影響程度會大於滿意度的影響程度，故本研究提出假設 12 和假設 13。

假設 12：消費者滿意度與使用價值對其再購意願有正相關。

假設 13：使用價值對再購意願的影響大於滿意度對再購意願的影響。

參、研究方法與程序

一、研究對象

有關網際網路的自助服務種類很多，本研究同時參考 Meuter et al.(2000)的 SSTs 使用分類，以及 Seybold(1998)的網路自助服務分類，以目標較明確的顧客服務與交易性質作為主要研究對象，包含網路股票下單、網路書店、網路銀行、網路預約掛號等四種類型網站，其中前兩項屬於交易性質網站，後兩項則是服務性質網站。

二、資料收集的程序

本研究首先訪問國內提供網際網路服務之企業，包含日盛證券網路下單、博客來網路書店、上海商業銀行網路銀行、台中榮總網路預約掛號等四家企業。根據這些企業所提供的服務，從企業的觀點，分



析網路自助服務技術對消費者所可能產生的影響。然後採用關鍵受訪者技術 (Bitner, Booms, and Tetreault, 1990)，實地訪問使用過網路股票下單 (9 位)、網路書店 (44 位)、網路銀行 (17 位)、網路預約掛號 (27 位) 等共計 97 位有網路實際經驗的受訪者，根據他們描述使用經過，瞭解目前 WBSS 的設計內容與消費者使用經驗。

為衡量消費者對網路自助服務的通路態度，因此在問卷題項的設計上，包含系統、網站、自助服務活動，各類型網站先請 10 位有經驗的使用者就每一個題項進行修改確認後，於 2002 年 4 月至 6 月三個月期間，直接到證券公司營業處、銀行櫃台、醫院候診室，以及大型連鎖書店等，並且於政大、靜宜、弘光等大學內，尋找有實際使用網路服務經驗之使用者，實際收到問卷數為 785 份，去除不完整的問卷，經篩選後得到網路股票下單 98 份，網路書店 217 份，網路銀行 81 份，網路預約掛號 127 份，共計有效問卷 523 份，有效回收率為 66.62%。

在完成資料蒐集後，進行問卷量表的建構效度檢定，使用 SPSS 軟體中的因素分析，最後萃取四個因素。由於題項 9 未包含在這四項因素內，因此將題項 9 刪除，然後使用驗證性因素分析，重新萃取因素，求得新的因素解，根據 Kaiser(1974) 觀點，若 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 值小於 0.5 時，較不宜進行因素分析，而本研究所得之 KMO 值為 0.922，表示適合進行因素分析，累積解釋變異能力為 61.051%。

本研究經因素分析轉軸後，可分成四項因素，第一個因素是由題項 1 至題項 8 所組成，稱為「系統自動化」，第二因素是由題項 10 至題項 18 組成，稱為「資料系統穩定性」，第三因素由題項 19 至題項 21 組成，稱為「連線穩定性」，第四因素是由題項 22 至題項 25 組成，稱為「行銷活動」。

在問卷量表信度的衡量上，本研究係以 Cronbach's α 進行信度檢定。根據 Nunnally(1978)認為信度係數在 0.7 以上表示高信度，Robert and Wortzel(1979)也認為 Cronbach's α 值介於 0.70 至 0.98 之間，視為高信度值，若可得到 Cronbach's $\alpha > 0.7$ ，則表示一致性很高，衡量變數可以採用平均數表示，若 Cronbach's α 無法達到 0.7，則以個別項目處理。在本研究中，有關 WBSS 衡量的構面，在系統自動化方面，Cronbach's α 值為 0.8864；在資料系統穩定性方面，Cronbach's α 值為 0.9080；在連線穩定性方面，Cronbach's α 值為 0.8288；在行銷活動方面，Cronbach's α 值為 0.7426。由於以上每個構面都在 0.7 以上的標準，因此本研究對於 WBSS 衡量構面，將採用各構面項目的平均數表示顧客對其服務品質滿意的高低。

三、研究架構

從以上效度與信度衡量所獲得之結果，本研究目的係探討 WBSS



對消費者態度影響程度，根據過去文獻與初步的實際觀察，本研究擬將 WBSS 衡量構面區分為系統自動化、資料系統穩定性、連線穩定性、與行銷活動等四項，其中系統自動化與資料系統穩定性與 Dabholkar(1996)以及 Meuter et al.(2000)所定義的構面相似，而連線穩定性與行銷活動則是在網路環境下，本研究所新增的構面；在顧客態度方面，是根據 Lemon et al.(2002)對消費者購買行為的影響，採用滿意度與使用價值兩項，這兩項因素最後會影響消費者的再購意願；其次，在中介變項的研究，則是考慮產品類別（分為交易性質與服務性質）與網路交易風險承擔（分為高與低）兩項，分別對滿意度與使用價值是否產生不同影響。因此本研究之研究架構，如圖 1 所示。

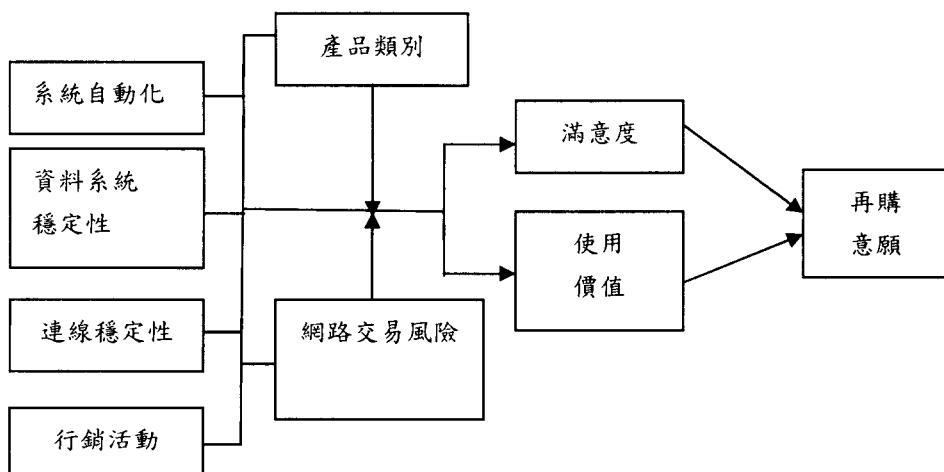


圖 1：本研究之研究架構

資料來源：本研究



肆、資料分析

一、問卷受訪者之基本資料分析

本研究共調查 523 位使用網路自助服務之受訪者，其中男女比例約各佔一半，教育程度較偏向大學或專科，年齡集中在 20-29 歲之間，過去使用網路服務經驗四次以下佔約 60%，顯示受訪者一般網路經驗並不是很多，每週上網時間很平均，1-4 小時與 12 小時以上的比例很接近，使用的電腦數，一般都是只有一、兩台，較少擁有 4 台以上，而且受訪者主要還是以學生、上班族為主，這可反應目前我國消費者使用網路服務的初步概況。

再對受訪者使用 WBSS 的滿意度調查發現，有 55.1% 的人感到滿意，不滿意的只有 9.8%，因此目前整體網路自助服務對消費者而言，不滿意的只佔極少數。而滿意的原因，主要有節省時間（佔 19.8%）、無論我在何時（佔 18.7%）、容易使用（佔 16.0%）、無論我在何處（佔 14.3%）等為最多，這可反應消費者使用網路自助服務主要因素為時間、便利與容易，而解決緊急需要（佔 10.2%）、節省金錢（佔 8.4%）、增加個人成就感（佔 1.6%）等則相對較低。在不滿意的原因中，以尖峰時段經常當機（佔 27.2%）為最高，其次是技術設計問題（佔 16.5%）、技術操作失敗（佔 16.3%）、流程失敗（佔 14.7%）等，顯示目前網路當機的情況是造成消費者不滿意的主因，其次是有關網站設計流程的不良，也是造成消費者不滿意的原因，這與實體自助服務不滿意的原因，大部分是在於處理功能有限，有極大差異。

二、WBSS 因素對滿意度的影響

在 WBSS 對消費者態度的影響程度（如表 1），本研究實證資料顯示系統自動化與消費者滿意度有正相關 ($\beta = 0.650$, $p=0.000$)，資料系統穩定性與消費者滿意度也有正相關 ($\beta = 0.107$, $p=0.025$)，其餘兩項則不顯著，因此假設 1 與假設 3 獲得支持，假設 5 與假設 7 不成立。這顯示 WBSS 的系統設計與資料內容對消費者的滿意度有直接正面的影響，而網路連線與行銷活動對消費者的滿意度並不明顯有關，也就是說，網站自動化設計愈完整，資料內容更新愈準確迅速，系統執行愈穩定，消費者對使用這項網路服務的滿意度會愈高。



表 1：WBSS 因素對滿意度的相關

自變數	B 之估計值	β	t	顯著性
(常數)	5.179E-02		0.229	0.819
系統自動化	0.858	0.650	14.675**	0.000
資料系統穩定性	0.141	0.107	2.249*	0.025
連線穩定性	-1.537E-02	-0.015	-0.425	0.671
行銷活動	1.964E-02	0.016	0.476	0.634

資料來源：本研究。（註：*表示 $P<0.05$ ；**表示 $p<0.01$ ）

三、WBSS 因素對使用價值的影響

若從使用價值來分析（如表 2），則發現 WBSS 因素對使用價值的影響，在資料系統穩定性有顯著正相關 ($\beta=0.302$, $p=0.000$)，行銷活動也是正相關 ($\beta=0.293$, $p=0.000$)，其餘兩項則不顯著，因此假設 4 與假設 8 獲得支持，假設 2 與假設 6 不成立。這表示使用價值的建立與資料系統穩定性、行銷活動有正相關，也就是說，資料必須正確、系統必須穩定、而且有足夠的誘因可以增加使用者使用這項服務的價值，消費者才會樂意使用這項服務，至於系統設計的完美與連線速度的快慢，對增加使用者的價值比較不顯著。由此可看出網路使用者的價值，必須這項服務對他有實質幫助，包含提供相關的資訊、順利完成工作、具有某些優惠等實質的報酬等，對消費者較容易產生價值。

表 2：WBSS 因素對使用價值的相關

自變數	B 之估計值	β	t	顯著性
(常數)	0.445		1.451	0.148
系統自動化	2.295E-02	0.016	0.290	0.772
資料系統穩定性	0.427	0.302	5.031**	0.000
連線穩定性	9.643E-03	0.009	0.197	0.844
行銷活動	0.397	0.293	7.095**	0.000

資料來源：本研究。（註：**表示 $p<0.01$ ）

四、產品類別對 WBSS 與消費者態度的影響

加入產品類別的干擾變項（如表 3），可發現連線穩定性對滿意度有干擾作用 ($\beta=-0.463$, $p=0.002$)，由於本研究採用虛擬變數來驗證產品類別的干擾程度，假設交易性質網站為 0，共有 315 人，服務性質網站為 1，共有 208 人，當標準化 β 值為負數時，表示連線穩定性在服務性質網站的滿意度顯著低於交易性質網站，由此可看出，交易性質網站比服務網站，業者較會投資在網路連線品質上，因此消費者的滿意度明顯比服務網站高。而在行銷活動上對使用價值也有干擾作用 ($\beta=0.514$, $p=0.010$)，由於 β 值為正數，因此行銷活動在服務性



質網站比交易性質網站的使用價值為高，也就是說，服務性質網站所提供的行銷活動對消費者的價值會比交易網站更有效，通常服務網站的行銷活動，主要有提供網路掛號功能、網路查詢存款餘額等功能，這些活動可增加使用價值，相反地，交易網站的行銷活動，不外乎手續費的折扣、網路購書的折扣，有些網站是因為系統功能較差，所以用手續費優惠來吸引顧客，或是以大量訂購提供優惠，這些行銷優惠措施並不一定對消費者有實質利益，因此可增加其使用價值畢竟有限。故假設 9 獲得部分支持

表 3：產品類別對消費者態度的干擾

自變數	滿意度		使用價值 β 值 (t value)
	β 值 (t value)		
系統自動化	0.056(0.329)		0.268(1.165)
資料系統穩定性	-0.194(-0.993)		0.324(1.513)
連線穩定性	-0.463*(-3.135)		0.041(0.269)
行銷活動	-0.065(-0.309)		0.514*(2.602)

資料來源：本研究（註：交易=0，N=315；服務=1，N=208；*表示 $p<0.05$ ）

五、風險承擔對 WBSS 與消費者態度的影響

加入網路交易風險承擔的干擾變項（如表 4），可發現系統自動化對使用價值有干擾作用（ $\beta = 0.623$, $p=0.008$ ），因此假設 10 獲得部分支持。本研究在驗證網路交易風險承擔是假設低者為 0（李克特尺度 4 或 4 以下），共有 364 人，高者為 1（李克特尺度 5 以上），共有 159 人。由於其 β 值為正數，表示系統自動化在風險承擔高者的使用價值顯著高於風險承擔低者，也就是說，願意使用網路的人對於系統自動化的程度會比風險承擔低者有較高的使用價值。

表 4：網路交易風險承擔對消費者態度的干擾

自變數	滿意度		使用價值 β 值 (t value)
	β 值 (t value)		
系統自動化	0.303(1.711)		0.623**(2.654)
資料系統穩定性	0.349(1.652)		0.250(1.096)
連線穩定性	0.217(1.150)		0.252(1.336)
行銷活動	-0.042(-0.167)		0.338(1.420)

資料來源：本研究（註：低=0，N=364；高=1，N=159；**表示 $p<0.01$ ）

若從產品類別來分析網路交易風險承擔對消費者態度的影響，由表 5 可發現，在交易網站方面，風險承擔高者與風險承擔低者在系統自動化（ $\beta = 1.095$, $p=0.000$ ）、資料系統穩定性（ $\beta = 0.536$, $p=0.046$ ）與連線穩定性（ $\beta = 0.608$, $p=0.017$ ）有顯著差異，其中風險承擔高者在系統自動化的滿意度（ $\beta = 0.731$, $p=0.001$ ）與使用價值都顯著高於風險低者，這表示對於交易網站還是需要有較高的風險承擔，而且對



使用者的價值較高，另外，在資料穩定性與連線穩定性方面，風險承擔高者的使用價值也顯著高於風險承擔低者，由此也可看出交易網站在資料系統與連線的重要性。至於在服務網站則風險承擔並沒有顯著影響自助服務對滿意度與使用價值的關係，不管網路使用者的風險承擔大小，對於使用服務網站的品質差異並不大，因此假設 11 獲得支持。

表 5：各網站類別網路交易風險承擔對消費者態度的干擾

自變數	交易網站		服務網站	
	滿意度 β 值 (t value)	使用價值 β 值 (t value)	滿意度 β 值 (t value)	使用價值 β 值 (t value)
系統自動化	0.731**(3.397)	1.095**(3.698)	-0.413(-1.404)	-0.111(-0.296)
資料系統穩定性	0.313(1.242)	0.536*(1.916)	0.304(0.786)	0.022(0.053)
連線穩定性	0.341(1.397)	0.608*(2.407)	-0.143(-0.504)	-0.127(-0.454)
行銷活動	-0.244(-0.739)	0.575(1.821)	0.299(0.773)	0.074(0.209)

資料來源：本研究（註：*表示 $p<0.05$ ，**表示 $p<0.01$ ）

六、滿意度與使用價值對消費者再購意願的影響

在滿意度與使用價值對消費者再購意願影響的驗證（如表 6），本研究發現滿意度對再購意願有顯著正相關 ($\beta=0.367$, $p=0.000$)，而且使用價值與再購意願也是正相關 ($\beta=0.762$, $p=0.000$)，如果將兩者合在一起對再購意願的檢驗，仍是正相關 ($\beta_{\text{滿意度}}=0.138$, $p=0.000$; $\beta_{\text{使用價值}}=0.724$, $p=0.000$)，因此假設 12 獲得支持，消費者的滿意度與使用價值對其再購意願皆有正相關。

表 6：滿意度與使用價值對再購意願影響的驗證

變數	模式 1		模式 2	模式 3
	滿意度 + 使用價值 β 值 (標準差)	只有滿意度 β 值 (標準差)	只有使用價值 β 值 (標準差)	只有使用價值 β 值 (標準差)
(常數)	0.580**(0.194)	2.664**(0.233)	1.074**(0.148)	
滿意度	0.138**(0.036)	0.367**(0.047)	NA	
使用價值	0.724**(0.033)	NA	0.762**(0.032)	
R 平方	0.530	0.104	0.517	
觀察數	523	523	523	

資料來源：本研究（註：**表示 $p<0.01$ ）

然而，滿意度與使用價值對再購意願的影響程度是否相同，本研究進一步以因徑分析法 (path analysis) 驗證。從因徑分析的效果來看（如表 7），各因徑之間皆有顯著相關，然而可發現 WBSS 特性對滿意度的影響程度遠大於滿意度對再購意願的影響，也就是說，WBSS 對消費者的滿意度影響較大，然而滿意度對再購意願的影響卻較小；相反地，使用價值對再購意願的影響程度就遠大於 WBSS 直接對再購意願的影響，這可以看出來消費者的再購意願受其價值認定的影響較



深，而受滿意度的影響較少。其次，模式一的直接效果皆大於間接效果($0.224 > 0.115593$; $0.333 > 0.07501$)，表示 WBSS 受消費者滿意度的影響較少，而模式二的間接效果皆大於直接效果($0.285476 > 0.120$; $0.264132 > 0.195$)，顯然自助服務技術會受使用價值的影響，而產生對再購意願的關係，因此假設 13 獲得支持。

表 7：本研究架構因徑模式的效果分析

模式一：自助服務技術因素→滿意度→再購意願	
(1)系統自動化 直接效果：0.224 間接效果： $(0.727)(0.159) = 0.115593$ 總效果：0.339593	(2)資料系統穩定性 直接效果：0.333 間接效果： $(0.577)(0.130) = 0.07501$ 總效果：0.40801
模式二：自助服務技術因素→使用價值→再購意願	
(1) 資料系統穩定性 直接效果：0.120 間接效果： $(0.428)(0.667) = 0.285476$ 總效果：0.405476	(2)行銷活動 直接效果：0.195 間接效果： $(0.638)(0.414) = 0.264132$ 總效果：0.459132

資料來源：本研究

五、結論

一、本研究之發現

本研究為瞭解我國 WBSS 所提供的內容，以及消費者使用的經驗，藉以瞭解消費者對 WBSS 所關心的因素，以及所希望服務的功能，對消費者滿意度、使用價值與再購意願的影響。故以實證研究方式，根據產品類型的不同，選擇交易性質（如網路股票下單、網路書店）與服務性質（如網路銀行、網路預約掛號）網站，蒐集 523 位有實際使用這四項服務的消費者進行實證研究。

在對 WBSS 的功能衡量上，經過驗證性因素分析的篩選以及信度與效度的檢定，共得到四項因素，分別為系統自動化、資料系統穩定性、連線穩定性與行銷活動，這四項因素對消費者滿意度的影響，只有系統自動化與資料系統穩定性兩項顯著，也就是說，系統設計愈完整、資料準確性愈高，對消費者的滿意度有正面的影響，至於連線品質只要不影響系統穩定，消費者仍是可以接受，有無促銷活動，對消費者使用自助服務設備的滿意度似乎影響也不顯著。然而，對使用價值有顯著影響者，為資料系統穩定性與行銷活動兩項，這表示資料與系統穩定才會使消費者使用這項服務，行銷活動如果可以增加消費者價值，如節省購買費用、取得較好的掛號號次等，對消費者的價值都是有正面的影響。



本研究在對產品類別進行檢測，發現交易性質網站的連線穩定性對消費者的滿意度顯著高於服務性質網站，這表示交易網站對連線穩定性的要求要比服務網站更高。另外，在行銷活動上，交易性質網站對使用價值的影響低於服務網站，這項結論顯示交易網站的促銷活動對消費者的使用價值並不高，必須同時將整體交易系統做好，促銷活動才容易看出成果。

至於在網路交易風險承擔變項的檢測，發現在使用價值方面，風險承擔高者對系統自動化使用價值遠高於風險承擔低者，顯然網路交易有信心的人較容易接受系統的服務，而且在交易網站上，風險承擔高者比風險承擔低者有較高的滿意度與使用價值，顯示對於金錢交易的網站，有信心的人會比不敢使用的人滿意度與價值都比較高，但在服務性質網站，則風險承擔多寡與使用自助服務的影響則不顯著，因為不涉及金錢交易的服務，對任何人的使用風險差異不大。

對於滿意度、使用價值與再購意願的關係驗證，發現消費者滿意度與使用價值都會正面影響再購意願，不過在程度上，使用價值的影響程度大於滿意度，從因徑模式的分析，滿意度顯然並不適合作為自助服務與再購意願的中介變項，因為藉由滿意度的提高而增加再購意願的關係遠低於自助服務對再購意願的直接效果，反之，使用價值則較適合作為自助服務與再購意願的中介變項，自助服務經由使用價值，再反應到再購意願的影響程度大於自助服務直接對再購意願的影響，因此 WBSS 應加強提昇使用價值，以增強其再購意願。

二、與過去研究結論之比較

本研究的發現與 Meuter et al.(2000)有許多相似之處，自動化程度可以提升顧客的參與、避免服務的個人化；系統正確性可減少顧客自己的失誤，避免流程的失敗或不良設計；連線品質可以延伸消費者使用的時間與地點等，從以上的結果可發現影響 WBSS 的重要因素，包含可靠性、安全性、控制性、節省時間等，這些因素與先前學者對於實體自助服務技術的研究結果大致吻合 (Dabholkar, 1996; Bateson, 1985; Evans and Brown, 1988)。不過網路自助服務在解決緊急需要、節省金錢與增加個人成就感等功能，影響並不大；但卻具有提供顧客自行創作的能力，例如客製 CD、自選產品組合等，而且企業對網路自助服務提供有較多的優惠措施，鼓勵消費者使用，這些都是比較特殊的現象。

其次，在消費者態度的研究中，本研究發現滿意度、使用價值都會影響其再購意願，不過使用價值的影響程度較大，這與 Lemon et al.(2002)認為只有使用者未來價值對其再購意願才有影響之結論是不同的，事實上滿意度也會影響再購意願，只要消費者有選擇機會，即使購買相同產品，消費者會選擇其滿意度較高之商店購買，網路服務



即是提供相同產品於不同網站，消費者有許多選擇網站機會，因此滿意度仍是影響再購意願的因素，不過與使用價值比較，其影響程度較低。

三、對管理的涵意

從本研究的發現，對管理理論與實務的涵意有：(1)網站設計應該對系統、資料與行銷活動同時進行整合與規劃，讓使用者對系統感到滿意，對網站服務產生價值。(2)交易性質網站所提供的連線品質較優於服務性質網站，這是交易網站為了維持良好的通訊品質所必須投入的成本，但對於行銷活動應加強其促銷效果，不能以優惠折扣來犧牲服務品質。(3)對於網路交易風險承擔高者，WBSS 較容易對其滿意度與使用價值有正面影響，特別是交易性質的網站，風險承擔因素明顯會影響自助服務對滿意度或使用價值的影響，因此網站應設計讓消費者交易風險降低，例如對初次使用系統者給予完善的指引、加強資料的保密措施、提供保險制度等。(4)滿意度與使用價值都會影響消費者的再購意願，但使用價值的影響程度較大，因此網站應該加強建立使用價值的服務，也就是要讓消費者會重複使用這項服務，必須讓消費者從這項服務獲得價值，因此網站應該評估消費者使用這項服務的價值，例如節省時間、提供更多資訊、方便使用、享受優惠等。

四、研究限制

本研究主要係探討 WBSS 對顧客再購意願的影響，限於研究經費、時間、人力等因素的影響，仍有許多地方仍有待改善如下：

由於過去研究較少同時探討有關系統、網站、自助服務等層面，因此在發展 WBSS 構面上，本研究採用關鍵受訪者訪談，再以實證研究方式來驗證變項間的關係，因此在研究推論上，有部分研究假設是以訪談內容與問卷結果做為支持假設的依據。

在實證研究的受訪者中，「過去使用網路服務經驗」低於四次以下者佔了 60%，特別是使用兩次以下者佔了 40%以上，對於樣本篩選可能對問卷結果會產生偏誤。不過，事實上要尋找很有經驗的消費者可能也並不容易，例如網路購書者，可能視需要才進行購買，並不是一種經常性的購買行為。

參考文獻

王皓正，網路使用者行為調查找資料排第一，聯合新聞網，2002 年 1 月 8 日。

陳怡橋，以全球資訊網作為軟體技術支援工具之探索性研究，國立交通大學管理科學研究所未出版碩士論文，1996。

Ajzen, I., The theory of planned behavior, *Organizational Behavior and*



- Human Decision Processes, Vol.50, 1991, pp.179-211
- Anderson, Eugene W. and Claes Fornell, A Customer Satisfaction Research Prospectus, in Service Quality: New Directions in Theory and Practice, Roland T. Rust and Richard L. Oliver, eds. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1994, pp.241-268
- Bateson, J.E.G., Self-Service Consumer: An Exploratory Study, Journal of Retailing, Vol.61, Fall, 1985, pp.49-76
- Bitner, Mary Jo, Bernard H. Booms, and Mary Stanfield Tetreault, The Service Encounter: Diagnosing Favorable and Unfavorable Incidents, Journal of Marketing, Vol.54, January, 1990, pp.71-84
- Bolton, Ruth, A Dynamic Model of the Duration of the Customer's Relationship with a Continuous Service Provider: The Role of Satisfaction, Marketing Science, Vol.17, No.1, 1998, pp.45-65
- Dabholkar, Pratibha A., Role of Affect and Need for Interaction in On-Site Service Encounters, in Advances in Consumer Research, John F. Sherry and Brian Sternthal., Vol.19, 1992.
- Dabholkar, Pratibha A., Consumer Evaluations in New Technology-Based Self-Service Options: An Investigation of Alternative Models of Service Quality, International Journal of Research in Marketing, Vol.13, No.1, 1996, pp.29-51
- Davis, F.D., R.P. Bagozzi, and P.R. Warshaw, User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models, Management Science, Vol.35, No.8, 1989, pp.982-1003
- Eastlick, M.A., Predictors of videotex adoption, Journal of Direct Marketing, Vol.7, No.3, 1993, pp.66-74
- Evans, K.R. and S.W. Brown, Strategic options for service delivery systems, in C.A. Ingene and G.L. Frazier, eds. Proceedings of the AMA Summer Educators' Conference (American Marketing Association, Chicago), 1988, pp.207-212
- Fishbein, M. and Ajzen, I., Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research, Addison Wesley Publishing, Reading, MA, 1975.
- Fram, E. and D.B. Grady, Make Internet Shopping by Credit Card Risk-Free, Marketing to Women, Vol.10, No.6, 1997, p.13
- Hoffman, D. and T. Novak, A new marketing paradigm for electronic commerce, The Internet Society, Vol.13, No.1, 1997, pp.43-54
- Hoffman, Donna L. and Thomas P. Novak and Marcos Peralta, Building Consumer Trust Online, Communication of the ACM, Vol.42, No.4, April, 1999, pp.80-85
- Holak, Susan, Donald Lehmann, and Fareena Sultan, The Role of



- Expectations in the Adoption of Innovative Consumer Durables: Some Preliminary Evidence, *Journal of Retailing*, Vol.3, Fall, 1987, pp.243-259
- Kaiser, H. F., An Index of Factorial Simplicity, *Psychometrics*, Vol.39, 1974, pp.31-36.
- Korgaonkar, P. and G.P. Moschis, Consumer adoption of videotex services, *Journal of Direct Marketing*, Vol.1, No.4, 1987, pp.63-71
- Langeard, Eric, John Bateson, Christopher H. Lovelock, and Pierre Eiglier, *Services Marketing: New Insights from Consumers and Managers*, Report No. 81-104, Cambridge, MA: Marketing Science Institute, 1981.
- Lemon, Katherine N., Tiffany Barnett White, and R. S. Winter, Dynamic Customer Relationship Management: Incorporating Future Considerations into the Service Retention Decision, *Journal of Marketing*, Vol.66, 2002, pp.1-14
- Maher, J.K., L.J. Marks, and P.E. Grimm, Overload, pressure, and convenience testing a conceptual model of factors influencing women's attitudes toward, and use of, shopping channels, *Advances in Consumer Research*, Vol.24, 1997, pp.490-498
- Mano, Haim and Richard L. Oliver, Assessing the Dimensionality and Structure of Consumption Experience: Evaluation, Feeling, and Satisfaction, *Journal of Consumer Research*, Vol.20, December, 1993, pp.451-466
- Meuter, Matthew L., Amy L. Ostrom, Robert I. Roundtree, and Mary Jo Bitner, Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Bases Service Encounters, *Journal of Marketing*, Vol.64, July, 2000, pp.50-64
- Nunnally, J.C., *Psychometric Theory*, 2nd. NY: McGraw-Hill., 1978.
- Oliver, Richard L., Cognitive Affective and Attribute Bases of the Satisfaction Response, *Journal of Consumer Research*, Vol.20, December, 1993, pp.418-430
- Oliver, Richard L., *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*, New York: McGraw-Hill Companies, Inc., 1997.
- Parasuraman, A., Understanding and Leveraging the Role of Customer Service in External, Interactive and Internal Marketing, paper presented at Frontiers in Services Conference, Nashville, TN, October, 1996.
- Price, Linda L., Eric J. Arnould, and Patrick Tierney, Going to Extremes: Managing Service Encounters and Assessing Provider Performance, *Journal of Marketing*, Vol.59, April, 1995, pp.83-97



- Reichheld, F.F. and W.E. Sasser Jr., Zero Defections: Quality Comes to Services, Harvard Business Review, Vol.68, September/October, 1990, pp.105-111
- Reichheld, Frederick, Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits and Lasting Value. Cambridge, MA: Harvard Business School Press. 1996.
- Robert, M.L. and L. Wortzel, New Life Style Determinants of Women's Food Shopping Behavior, Journal of Marketing, Vol.43, 1979, pp.43-60.
- Rust, Roland and Anthony Zahorik, Customer Satisfaction, Customer Retention, and Market Share, Journal of Retailing, Vol.69, No.2, 1993, pp.193-215
- Rust, Roland, Anthony Zahorik, and Timothy L. Keiningham, Return on Quality(ROQ): Making Service Quality Financially Accountable, Journal of Marketing, Vol.59, No.2, 1995, pp.58-71
- Seybold, Patricia B., Customers.com: How to Create a Profitable Business Strategy for the Internet and Beyond, Patricia Seybold Group, Inc., 1998.
- Sherman, Roberta T. and Craig A. Anderson, Decreasing Premature Termination from Psychotherapy, Journal of Social and Clinical Psychology, Vol.5, No.3, 1987, pp.298-312
- Taylor, Shelley E. and Lien Pham, Mental Simulations, Motivation and Action, in the Psychology of Action: Linking Cognition and Motivation to Behavior, Peter Gollwitzer and John Bargh, eds. New York: Guilford Press, 1996, pp.219-235
- Winer, Eussell, A Price Vector Model of Demand for Consumer Durables: Preliminary Developments, Marketing Science, Vol.4, Winter, 1985, pp.74-90

致謝

作者感謝國科會對本研究的補助 (NSC 90-2416-H-126-006)，以及兩位匿名審稿委員提供寶貴之意見。

作者簡介

賴士葆先生為美國南加州大學工業與系統工程博士，現為國立政治大學企業管理學系教授，電子郵件信箱為 yym1008@yahoo.com.tw。顏永森先生為國立政治大學企管博士，現為私立靜宜大學資訊管理系副教授，電子郵件信箱為 ysyen@pu.edu.tw。

