

線上購物網站之使用性評估方法與實例研究

研究生 蔡秀菲

國立交通大學傳播研究所

新竹市大學路 1001 號

TEL: (03)5712121 EXT.58207

EMAIL: u8541511@cc.nctu.edu.tw

摘要

線上購物網站已成為商界爭相發展的新行銷通路，友善的使用者介面將使網站行銷效果提高，而良好的評估方法將能改進網站的使用者介面，以便達到更有效率的網站使用。因此建立一套購物網站的評估模式與方法，將使業者能夠設計出更易用友善的網站，以提昇其競爭力，吸引更多對線上購物有興趣的網路消費者。本研究的目的，即是探討使用性評估的面向、方法及重要性，並以一線上購物網站，實際展示使用性評估的實施與成效。本研究首先回顧線上購物的發展、現況及相關研究，其次探討使用性評估的功用、方法及其優劣點，並以 AcerMall 網站作為個案研究，最後提出結論與建議。

一、研究動機及目的

全球資訊網（World Wide Web，簡稱 WWW）圖文並茂、即時互動的特性，使它成為網際網路中最受歡迎的應用之一。資策會的調查報告中指出，國內的網路使用者在民國 86 年已高達 60 萬人，國內企業設立全球資訊網站的數目亦大幅成長（周冠中，民 86）。由於網路服務具有成本低廉和無遠弗屆的好處，因此商業界將 WWW 視為一項新的行銷通路。

全球資訊網親和的圖形使用者介面（GUI，Graphic User Interface）和豐富的多媒體效果，改變以往指令式的電腦操作方式。WWW 的超媒體（Hypertext）結構，結合了圖形、聲音、文字和動畫等資料形式，提供使用者線上資訊檢索、線上交易等服務，因此國內的各大廠商公司、百貨業、郵購型錄業也紛紛上網，發展其線上購物的服務。

網路購物吸引消費者喜愛的原因包括：網路購物提供 24 小時的購物環境、可以全球購物、方便性、節省時間、隱密性高、價格較低和充分的資訊以利購買決策（周冠中，民 86）。根據資策會的網路調查報告統計出，有 70% 的線上購物站，其訂購比率不超過 6% 者，和國外的統計數字相差很多。因此，目前國內網路消費者對於線上購物的態度，應還在觀望狀態，且多以閒逛方式瀏覽網站。若要吸引網路消費者進入線上購物網站，除了產品種類、品質維持一定水準之外，網站使用者介面友善，和網路讀取速度的增加，均能增加購物意願（江樂文，1996）。而探知網站使用者介面是否友善、容易使用，評估是個重要的方法。建立一套購物網站的評估模式與方法，將使業者能夠設計出更

易用戶友善的網站，以提高其競爭力，吸引更多對線上購物有興趣的網路消費者。

本研究的目的，即是探討使用性評估的面向、方法及重要性，並以一線上購物網站，實際展示使用性評估的實施與成效。本研究首先回顧線上購物的發展、現況及相關研究，其次探討使用性評估的功用、方法及其優劣點，並以 AccerMall 網站作為個案研究，最後提出結論與建議。

二、線上購物相關文獻

網際網路中的商業應用可分為四大部份，包括[1]零售業廠商在網路上提供產品購買或服務，如購物網站。[2]銀行提供網路金融服務，如申請放款、投資等服務。[3]線上轉帳交易服務。[4]企業購買小額商品等（王文泰等，民 84）。

根據 MIT 1995 年的調查報告顯示，在美國的全球資訊網中，有 65.2% 應用於商業性質（Fox，1995），而 WWW 的商機主要有提供企業廠商與消費者間的雙向資訊交流管道、產品介紹、品牌推廣、提供產品型錄給潛在消費者、提供服務內容說明、強化公司信譽名聲等（賴香菊等，民 84）。根據 IDC 的預測，西元 2010 年線上購物消費者將會達 10 億人以上，線上交易額將達到一兆美元。因此未來的網站購物商機發展無可限量。

（一）、線上購物網站現況

1996 年，美國 Auto-by-tel 公司透過網路賣出二十萬輛汽車，Amazon 線上圖書公司在短短一年中，售出約一千七百萬美元之書籍。在國內方面，周冠中（民 86）調查，目前國內真正提供線上訂購服務的網站不多，只有四十多家廠商；其它約有二百多家廠商在網站上提供產品型錄。資策會的調查報告中分析了國內線上購物網站的經營模式及現況說明目前國內線上購物市場，還處於萌芽階段，大部份的線上購物公司每月只賣出 50 件以下的商品，產品種類大多為電腦軟硬體及周邊設備、禮品鮮花、書籍和電器用品，其中以電腦相關產品銷路最佳，但成交金額都在 10 萬元以內，多半呈虧損狀態，並且估計要營運 1 到 4 年以上，公司營運收入才可能達損益平衡點。所以國內業者想透過網路在短期間獲利的機會不高，必須採長期投資策略並妥善規劃未來方針。

資訊內容的豐富與否是一個線上購物網站成功的關鍵之一，其它如公司信譽、產品價格等也會影響網路使用者購物的意願。因此未來各線上購物公司應提供多樣的產品內容，並設計便於使用的網站介面，以期增加消費率。

（二）、線上購物網站消費者相關研究

雖然線上購物網站已成為商界爭相發展的新行銷通路，但不管是廠商銷貨流程、消費者使用狀況等議題，仍缺乏相關的研究。目前除了資策會不定期地對網路購物廠商及消費者提出調查報告之外，在國內探討消費情況的論文有官振華（民 85）、謝慧珍（民 85）、卓彥廷（民 85）等。

官振華（民 85）利用網路問卷工具，針對 WWW 使用者特質、購買涉入與網路使用行為進行研究，研究發現，男性的購物意願較女性為高，可能是網路購物產品類型主要以電腦周邊設備為主，對女性的消費吸引力較小，且使用者介面不夠完善也是原因之一。此外，付費網路使用者的購物意願比免費使用網路的人來得高，因此頻寬的限制，將是使用介面設計時應納入的重要考量；研究中還指出有目的的資訊蒐集者比隨意瀏覽的使用者有較高的購物意願；高頻率的網路使用者，對網路提供資

訊的豐富性有較高的信任感，因此在評估過網路安全性和簡便性的問題之後，對網路購物的參與程度會提高。

資策會的使用狀況調查指出，消費者收到貨品之後，退貨的主因有：認為廣告刊登的內容與消費者想像不一樣、產品不適用、品質有瑕疵。可見消費者對網路上行銷的產品與拿到貨品時的感覺確實有一段差距，而造成差距可能的原因包括廠商誇大的廣告、圖片影質的效果及消費者認知上的差異。

官振華（民 85）認為，廠商扮演著資訊服務的角色，因此有效地提供相關資訊配合銷售產品，將是購物網站成功的要素之一。針對 WWW 初期使用者，廠商可著重於產品資訊的陳列及內容，並採低價位路線，給予一些試用的保證。此外，購物站廠商應和信用卡發卡銀行結合，配合消費者資料庫進行會員制的電子購物，如此買賣雙方均可保障其權利。由於消費者資料庫的建立，廠商可主動提供產品資訊給消費者，達到雙向的網路服務。而在線上購物網站使用者介面相關研究方面，谷雅慧（民 85）採實驗法探究網路購物情境中的資訊呈現方式。研究結果發現，網站溫馨的背景音樂和動態的影像均會產生較佳的行銷廣告效果。因此她建議：

- [1] 廠商可採用與產品關連性高的背景音樂，以搭配廣告的整體形象，可加深消費者對網站的印象。
- [2] 超文字的跳躍瀏覽特性，使得相關資訊垂手可得，因此可達成快速資訊搜尋的功能，產生較佳的廣告說服效果與產品記憶效果。
- [3] 動畫效果可以提高消費者的興趣，但也可能干擾消費者對網站的使用，因此必須運用適當，才能加強廣告整體效果。
- [4] 注重網站整體形象和廣告的搭配，以免不協調的圖形組合，影響產品在消費者心中的地位。

以上這些研究顯示了友善的使用者介面將使網站行銷效果提高，而良好的評估方法將能改進網站的使用者介面，以便達到更有效率的網站使用。

三、使用性評估

當一個網站設計出來後，我們很難探知網站功能中不合乎使用者需求的缺失。每一個網站的承都不盡相同，網站設計者並沒有一套設計準則可依循。因此，只有導入系統發展及評估方法，才能發展出合乎使用者需求的網站（Lindgaard，1994）。

圖形使用者介面（Graphical User Interface）的發展，雖然改善了指令式使用者介面艱澀難記憶的缺點，卻又帶來了介面設計上的問題。由於圖形使用者介面設計不但會受到作者本身設計風格的影響，甚至與心理學、美學等學科皆息息相關，使得設計的彈性空間很大。如此一來，也造成了許多不適當的圖形介面設計的機會（Browne，1994）。

線上購物網站中大量地使用圖形介面，如：歡迎畫面、產品廣告等。然而不良的介面設計，會影響使用者瀏覽網站資訊的興趣，降低購買率和進站率。因此購物網站的介面使用品質，將是影響網站成功與否的關鍵之一。

(一)、使用性的定義

Jakob Nielsen 提出「使用性」，意指電腦系統的良好使用程度。許多要素影響電腦系統的使用性，主要包括使用者介面和人機互動性。「使用性調查 (Usability inspection)」是指「診查 (examine) 使用者介面時的一組評估方法」(Nielsen , 1994)，Nielsen 並且將使用性定義為下列五個屬性：

- [1] 學習能力 (Learnability)：當人們第一次使用一個新系統時，必須學習如何去使用它。因此，系統功能的操作方式應清楚明瞭，讓使用者容易學習上手，不需花費時間猜測、摸索系統的功能。
- [2] 有效率的使用 (Efficiency of Use)：有效率的系統應使有經驗的使用者持續穩定地完成工作。而系統快速的回應時間 (Response time)，能讓使用者的工作效率提高。
- [3] 記憶能力 (Memorability)：系統的功能容易被使用者記憶，增加使用者再次使用時的熟練度。
- [4] 錯誤率 (Few and Noncatastrophic Errors)：降低使用系統時的錯誤率，若真有錯誤發生時，也必須容易解決，重要的是，必須避免無可補救的嚴重錯誤發生。
- [5] 滿意度 (Subjective Satisfaction)：使用者輕鬆自在地使用系統，讓使用者感到滿意，喜歡再次使用此系統。

(二)、使用性評估的分類架構

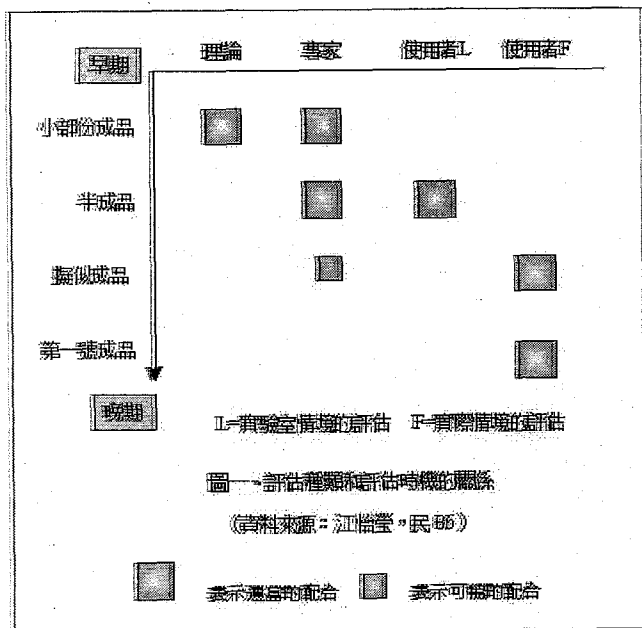
使用性評估的方法相當多，評估者應依其需求採用適當的評估法。Sweeney 等學者將評估法分為評估的導向 (the approach to evaluation) 和產品生命週期評估的時機 (the time of evaluation in the product life cycle) (Sweeney, Maguire, Shackel, 1993 ; 江怡瑩，民 86)。以下分別詳述之：

- [1] 評估的導向 (Approach)。評估導向指的是評估資料的來源，分為專家評估 (expert-based evaluation)、理論評估 (Theory-based evaluation)、使用者評估 (User-based evaluation) 三種。

專家評估則是找評估專家如人因工程師 (human factors practitioner) 來使用系統，以評量系統是否符合設計原則。理論評估是指設計者或評估者計算理論上和使用實際操作間該有的吻合程度，通常是衡量系統的易學習性和使用性。使用者評估是找一個或多個使用者，在合適的測試環境下完成系統測試。

- [2] 產品生命週期評估的時機 (the time of evaluation in the product life cycle)。此面向將產品分為四種被評估的代表成品，如：小部份成品 (specification)、半成品原型 (rapid prototype)、擬似成品原型 (high fidelity prototype) 與第一號成品 (mark 1)。

在產品設計初期，主要是評估系統功能的複雜度與適合度。因此採用理論評估、專家評估與分析使用者資料來預期系統的部份功能是否符合使用者需要。在重覆設計階段 (iterative design cycle)，主要是評估產品功能、系統的易學易用程度。這些具有部份成品功能的半成品，可採用專家評估或實驗室內進行使用者評估，並蒐集有用的資料來評估系統功能是否容易學習使用。設計階段晚期，具完備系統功能的擬似成品原型出現，評估重點除了系統功能外，還視其是否易為使用者接受、學習與使用。這一階段的評估類型多採實際情境的使用者評估方法 (如圖一)。



綜合來說，早期多採用理論評估導向（theory-based）來預測使用者需求；早期至晚期多採用專家評估（expert-based）導向，且通常是質化的分析，能夠診斷出系統的缺失並建議修改的方法；使用者導向多應用於晚期，並且蒐集廣泛的資料。評估的導向和時機之間的關係，並不是固定不可變動的，以下依使用性工程評估的分類架構進一步介紹各種評估方法。

(三)、評估方法 (Evaluation Method)

以下依評估的分類架構，說明各種評估方法：

[1] 理論評估導向—Walkthrough 評估法

Walkthrough 評估法通常在具體的系統還未出現時導入，此評估法主要是釐清介面和使用需求之間模糊的關係，並決定系統設計的方式（Lindgaard, 1994）。如此可在系統發展早期就瞭解使用者需求。

[2] 專家評估導向—捷思評估法 (Heuristic evaluation)

Nielsen 及 Molich 提出的捷思評估法（或稱直覺式評估法）為使用性偵測法（Usability Inspection Method, UIM）的一種（Nielsen & Molich, 1990）。捷思評估法可在半成品時期導入，診斷使用者介面中的使用性缺失，以便在產品未完成之前改進。此評估法主要是由專家來評估，評估的準則稱為 Heuristic，Nielsen 提出十個使用性的介面基本特徵來做為 Heuristic（Nielsen, 1993；陳昭秀，民84）：

1. 簡單而自然的對話：對使用者來說，好的圖形使用者介面就是簡單自然的對話（Marcus, 1992）；圖形介面的結構可以幫助使用者瞭解系統功能的結構。
2. 說使用者的語言：以使用者的語言基礎為中心，不用難懂或抽象的句子。善用隱喻可使介面更符合使用者認知的世界觀。
3. 減少使用者的記憶負荷：介面應讓使用者容易回憶起系統的功能，不需花費時間重新學習。
4. 一致性：介面不可讓使用者對同一個系統功能產生疑惑及不確定感，同樣的功能應出現在

相同的地方，增加使用者操作系統的信心。

5. 回饋，即適當的回應時間，當使用者操作不當時，系統必須清楚地回應錯誤訊息。
6. 清楚標示出口：為了增加使用者對系統的控制權，介面必須可供使用者取消或離開進行中的系統功能。如 **Undo** 或 **Cancel** 的按鍵。
7. 提供捷徑，例如快速鍵、功能鍵等：可使有經驗的使用者進行更有效率的系統操作。
8. 好的錯誤訊息：錯誤訊息可讓使用者更瞭解系統運作方式，例如提供有意義、有建設性的訊息。
9. 避免錯誤：幫助使用者找出錯誤，如拼字檢查功能、要使用者確定或 **Undo** 的功能。
10. 輔助說明及文件：說明文件可讓使用者容易尋找操作要點及問題解決的方法、步驟。

Nielsen (1993) 認為，非專家評估者不容易找出系統的缺失，因此由使用性或系統應用領域的單一專家、雙重專家來評估最好。而採用雙重專家的評估效能則能達到最佳化。評估者約 3 至 5 人。

定義出上述的十個 **Heuristic** 準則後，即可開始評估。評估的流程是：評估者瀏覽系統介面數次，並比較 **Heuristic** 準則。一般的建議是瀏覽介面二次，第一次為大致瞭解介面結構，第二次則找出違反準則的使用性問題。

當評估進行中時，評估者應能獲得 **Heuristic** 準則的範例和說明，當評估完成後，評估者應討論他們發現的使用性問題，並建議改進的方法 (Chou, 1996)。捷思評估法可以在短時間內發現介面問題，它的好處是：**a.** 在設計的早期就可以導入進行評估。**b.** 比其他的評估法可以發現更多的使用性問題。**c.** 容易執行且成本低廉 (Nielsen, 1993)。

[3] 使用者評估導向

使用者評估導向評估法有放聲思考法 (Thinkaloud)、問卷法 (Questionnaires) 和訪談法 (Interview) 和電腦記錄法 (Logging actual use) 等。大多是在系統發展晚期時導入。以下分別說明之：

1. 放聲思考 (Thinkaloud)

Thinkaloud 評估的方法是：受測者實際上操作系統時，敘述每次選擇各系統環節的理由，受測者大約三到五人 (Nielsen, 1993)，必須解釋他們如何看待系統，如何解讀使用者介面。評估計畫主持人可以選用紙筆、錄音機、錄影機等工具記錄受測過程。

2. 問卷調查法 (Questionnaires) 和訪談法 (Interview)

有關使用者的滿意度或使用系統時的焦慮感等議題，最好的測量方法是問卷調查和訪談法。問卷調查和訪談的評估方法非常相似，均是詢問受測者問題，並記錄他們的答案。訪談法至少要有五位受訪者，問卷調查法則為三十人以上，以利統計應用 (Nielsen, 1993)。

問卷調查法通常以紙張或電腦問卷的形式出現，受測者可獨立填寫問卷，不需任何監督者在側。當建立了問卷欲詢問的資料之後，即決定問題的形式：

- a. 一般形式 (general)：詢問受測者的姓名、年齡等，以建立受測者的背景資料。
- b. 李克氏量表形式 (Liker scale)：如請受測者評斷對介面的喜好程度。
- c. 多重選擇形式 (multi-choice)：使用多重選擇題蒐集受測者先前的經驗，如：使用過的電腦軟體等。
- d. 開放性問題形式 (open-ended)：請受測者寫出意見，這種資料非常有用但也不容易以嚴

謹的方法分析。

問卷調查法的好處是可以在任何設計階段導入，可測驗較多的人數、資料分析管理花費較少的時間。

訪談法則必須由訪談者預先準備開放性問題，並保持中立的態度，詢問受測者之後，將其意見記錄下來。當訪談者認為受測者陳述的意見不夠清楚時，即可隨時調整問題的深度。訪談法雖然花費的時間成本較高，但較具彈性。

3. 電腦記錄法 (Logging actual use)

電腦記錄法是電腦自動統計使用者操作系統的細節資料。記錄檔在一段設定的時間內，統計使用者選取某些系統功能的頻率及瀏覽的路徑。電腦記錄法忠實地記錄了使用者的使用情況，其好處是在不同的範圍下，自動地蒐集大量使用者的資料，且不會干擾使用者。缺點是只有數字的記錄，而無法解釋操作的原因。電腦記錄法因此可以搭配訪談法，以詢問使用者資料不足之處。

[4] 選擇評估方法

Dix et al 提出八項選擇評估方法的要點，說明如下 (Dix et al , 1993) :

1. 不同的階段採用不同的評估法：依照系統的發展階段不同，選擇適當的評估法。如：設計階段可採用理論或專家評估法，當系統完成後，可由真正的使用者來評估。
2. 採用實驗法 (lab) 或實地評估法 (field)：實驗室中對受測者的控制權較高，但無法在真實的情境中觀察受測者，反之亦然。
3. 主觀或客觀的需求：有些評估法是由受測者主觀地陳述意見，如： Walkthrough、Thinkaloud 等評估法，此類評估法可獲得較深入的使用者意見，但必須避免偏執。客觀的評估法，如電腦記錄法，可以減低偏見，但不易獲得使用者的經驗陳述。
4. 量化或質化的需求：質化的評估不易分析，但可得較深入的資料；量化的評估法通常用統計來分析之。
5. 欲獲得資料的範圍：低階 (low-level) 的資料可以作為設計決策，此時量化的評估可以滿足需求。高階 (high-level) 的資料可以評估系統整體的使用性，此時質化的評估可以達成目標。
6. 直接回應： Thinkaloud 評估法能直接獲取使用者的第一手經驗，但會影響使用者受測時的情緒；而其他的回憶式評估方法，也可能造成記憶錯誤或偏執。
7. 是否干預受測者：如電腦自動記錄不會干擾使用者的受測過程。
8. 評估資源：包括評估設備、時間和金錢成本、受測者人數、專家與情境都必須納入選擇評估法時的考慮。

上述各要素依照評估方法的特質及優缺點來分類，根據使用者、工作與情境的不同，選擇適當的評估法。

四、個案研究

本研究選擇了 AcerMall 線上購物網站作為評估目標網站，並依據 Dix et al. (1993) 所提出的八項建議以及線上購物網站的使用性目標，選擇了捷思評估法及問卷調查法，並輔以訪談法，希望兼具使用者-專家、主觀-客觀、質化-量化、低階-高階等評估技巧的優點，理由說明如下：

- a.由於本研究並未自行發展一個線上購物網站，因此欲評估的網站屬於晚期的完成階段。在完成階段的評估，應採用使用者導向評估法，且基於財力的考量，選擇了問卷調查法。
- b.雖然網站已完成，但由於網站具有隨時更新的特性，因此可應用於專家評估導向，加上時間成本之考量，選擇了捷思評估法。
- c.由於問卷調查法是客觀的評估法，難免失去深度，因此輔以主觀的訪談法，以補其不足。
- d.捷思評估法可提供質化和量化的評估；問卷調查法提供量化及低階的評估；訪談法為質化及高階的評估。
- e.採用捷思的專家評估可找出使用性問題；使用者的問卷調查可瞭解真實的使用狀況。

(一)、捷思評估法：

本研究邀請二位專家來評估 AcerMall 線上購物網站。由於線上購物網站屬於網路行銷的應用領域，因此一位是雙重專家，具人機介面及行銷背景；另一位則是人機介面的單一專家。

[1]評估準則

由於網路的傳輸速度是影響使用性的因素，所以除了 Nielsen 十項 Heuristic 準則以外，再加上「傳輸速度」一項（彭湘梅，民 85）。另外，Shneiderman 還建議將「容易使用」也納入準則（Shneiderman，1992）。因此本研究設計了一份列有 12 項準則及評估範例的文件，交給專家在評估時參考。

[2]評估程序

專家瀏覽 AcerMall 線上購物網站二次，並根據 12 項準則，寫下他們發現的使用性問題，並註明使用性問題的嚴重性代碼。使用性問題嚴重性的代碼說明如下（Nielsen，1994）：

0----我不同意這是使用性問題。

1----不需要改的問題，除非有多餘的時間。

2----次要的問題，可以晚一點改。

3----主要的問題，必須先改。

4----嚴重的問題，不改產品不能上市。

(二)、問卷調查法

問卷分析的目的主要是調查使用者對 AcerMall 線上購物網站的滿意度和意見。問卷內容分為三部份，第一部份為封閉性（close-end）問題，採用 Likert 量表，分為非常同意、同意、沒意見、不同意和非常不同意五個等級。第二部份為開放性問題，詢問受測者較深入的問題，第三部份為基本資料問題。問卷內容可分為下列八種類型：介面、瀏覽、內容、行銷、滿意度、下載速度、回饋和人口變項。

(三)、訪談法

本研究之訪談法主要是彌補問卷法之不足，因此受訪者即為問卷受測者。針對問卷選擇內容，深入詢問受測者的意見。

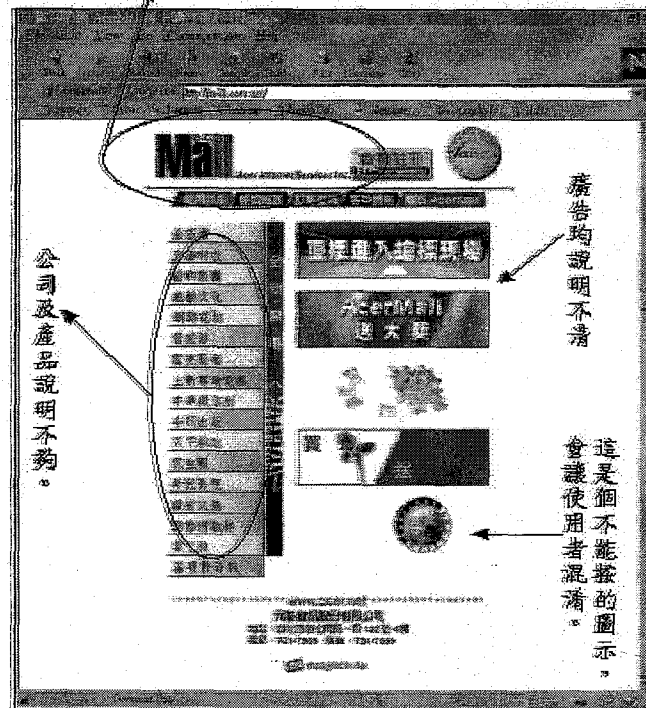
五、資料分析與解釋

(一)、捷思評估法結果

在研究者選定的 12 項捷思評估準則中，AcerMall 購物網站並沒有發生嚴重且需立即修

改的問題，大多是屬於次要的問題，可以慢慢修改。圖三〇中說明專家們找出的使用性問題。

沒有中文標題與顯著的LOGO，缺乏商店的隱喻，版面配置沒有重點。



(二)、問卷及訪談評估法結果

本研究共發出十份問卷，由於問卷數量不多，以訪談法為輔，分別訪問了十位問卷受測者。資料整理結果如下：

[1]介面：80%的受測者同意 AcerMall 的網頁設計很美觀、圖文編排清晰易明，但同時也有70%的受測者，認為網頁中有些圖示會令他們混淆或以為可以點選。

[2]瀏覽與網站內容：有30%的受測者會有不知下一步該如何行動的困擾，原因是有些網頁缺乏倒退（BACK）鍵或是無法從跳出的網站回到 AcerMall 的主畫面。50%的受測者認為產品種類不夠且說明不夠詳盡，無法放心購買。

[3]行銷：90%的受測者同意 AcerMall 網站很符合商業網站的形象，但有60%的受測者認為廣告標語設計創意不高，無法吸引消費者的目光，有20%的受測者認為首頁廣告畫面閃動，令人眼花撩亂。

[4]滿意度：60%受測者願意透過 AcerMall 網站來購物，其餘的受測者不願意的原因大多是因為擔心網路的安全問題，或因個人習慣，對線上購物的接受度仍不高。

[5]下載速度：所有的受測者都認為 AcerMall 網站的下載速度很快，包括 Modem 使用者。

[6]回饋：半數的使用者認為只有 Email 的管道可以意見交流是不夠的。

(三)、改進建議

在專家的意見方面，AcerMall 購物網站主要的問題是標題不清（違反第二準則）及有些網頁的介面不統一（違反第四準則）。專家們建議，除了必須加入中文標題之外，標題不夠明顯的問題，可以藉由層次分明的大標題立即給予消費者一個明確的印象。標題可依欲告知

消費者資訊的重要性分層，第一層通常為公司名稱，次為公司簡要說明、標語或 LOGO，再來則可放入新活動等訊息，而並非將公司名稱和會員註冊功能置於平行的地位。另外，還可善用隱喻圖示（如加入和購物中心有關的人事物等圖示），讓消費者能看到網站就覺得置身於一個購物天地中。再者，廣告的說明沒有辦法立即給予消費者足夠的資訊，以致於消費者必須進入第二層次的鏈結，方能了解廣告的內容及主要的訴求，因此必須改善廣告設計內容或呈現方式。由於公司的種類及性質繁多，有些使用者介面，如 Back 的圖示不一致或甚至於沒有放置，消費者在網上瀏覽時會有迷失的感覺，或者跳離 AcerMall 到其他公司網站就無法回到 AcerMall 購物網站主畫面。另外一些次要的問題說明如下：新運作之商店未見提示，部份網頁之中文顯示在 Mac 下有問題，造成不同平台使用者的困擾。

在使用者的意見方面：受測者認為 AcerMall 購物網站的優點是版面及圖形設計清爽美觀、條理分明、沒有視覺上的壓迫感、圖文下載速度快。缺點是產品以公司來分類的方式造成不容易找到想要的產品，首頁除了公司名稱，沒有新資訊或公司簡介，讓人不知從何處瀏覽。產品解說不夠詳盡，無法安心購買。購物結帳時不能累計在各家廠商花費的總額，不甚方便。首頁廣告說明不清，不能吸引購物意願。

研究者建議：由於 AcerMall 是屬於包含多家廠商的大型購物網站，因此開發「產品檢索系統」是大勢所趨，方便的檢索系統可以使消費者容易搜尋想要的產品類型，不致迷失在偌大的網站中。在首頁中可以加入公司簡介或新產品推薦等，各產品的說明及圖片可再加強品質，甚至可以鏈結到其他相關資訊的網站，或是提供討論群以作為意見交流的管道。再者，廣告活動是吸引消費者參與的重要誘因，若經費許可，委託廣告專業人士設計策畫，應可增加廣告品質，提高網站購買率。最後，產品種類豐富性、提供多元的服務、網頁的更新速度與對消費者意見的回饋與否，則是提昇競爭力的不二法門。

(四)、結論

在本研究中，研究者採用了專家導向的捷思評估法及使用者導向的問卷與訪談法，分別找出了 AcerMall 線上購物網站的使用性問題。專家及使用者的評估結果中，大部份的問題是吻合的，如介面設計不一致、或者會迷失在其他鏈結的網站中、無法回到主畫面等缺失等，因此即時補救這些使用性問題的確是必要的。雖然在使用者的問卷中，同樣能找出使用性的問題，但專家能夠提供基於視覺原理、認知心理學等發展出的建議，如此可供廠商做進一步的改進，以便提高一個購物網站的使用性。所以在使用性評估的方法中，專家與使用者評估法是相輔相成、缺一不可的。因此，本研究認為，使用性評估是改進線上購物系統人機介面設計的方式，在未來的網站使用性評估過程中，同時採用專家與使用者評估法，將能得到更有效率的評估過程及結果。本研究探討了使用性評估的方法及實施方式，供未來類似網站在進行使用性評估之參考。

參考文獻

中文部份

1. 周冠中。民 86。國內網路購物公司之經營現況。URL: <http://www.psd.nyu.org.tw/incws/shopping/INFOLIN.htm>。
2. 江榮文。民 85。全球資訊網使用行為對線上購物意願影響之初探。交大傳播所碩士論文。

3. 彭湘梅。民 85 。以使用性工程發展全球資訊網頁之研究-以台北愛樂全球資訊網頁為例。交大傳播所碩士論文。
4. 陳昭秀。民 84 。網路化電腦輔助合作學習之使用者界面設計研究。交大傳播所碩士論文。
5. 王文泰、許景超、施玉勛 (民 84) ，現代企業經營新利器-WWW ，松岡電腦圖書公司。
6. 官振華 (民 85) 。 WWW 使用者運用電子購物意願之研究：以人格特質、購買涉入與網路使用行為探討。國立中央大學資訊管理研究所碩士論文。
7. 謝慧珍 (民 85) 。全球資訊網(WWW)商業傳播策略之研究。國立臺灣大學商學研究所碩士論文。
8. 卓彥廷 (民 85) 。結合 WWW 網路購物之整合型銷售點管理資訊系統。國立臺灣大學工業工程學研究所碩士論文。
9. 谷雅慧 (民 85) 。資訊呈現方式對網路行銷廣告效果之研究：以實驗法探討 WWW 網路購物情境。國立中央大學資訊管理研究所碩士論文。
10. 賴香菊、林朝賢 (民 84) 。全球資訊網 (WWW) 。企業應用現狀分析，資訊經理人。

英文部份

1. Dermot Browne (1994) ， *STUDIO : Structured User-interface Desin for Interaction Optimisation*. p.12.
2. Nilelsen, J and Mack, R., Eds (1994) . *Usability Inspection Methods*. John Wiley & Sons, Inc., New York, NY.
3. Nilelsen, Jakob. (1993) *Usability Engineering*. Academic Press, Inc.p.26-37
4. Sweeney, M. Maguire, and B. Shackel. (1993) *Evaluation user-computer interaction : a framework*. Int. J. Man-Machine Studies, 38, p.689-771.
5. Gitte Lindgaard. (1994) *Usability Testing and System Evaluation*. Chapman & Hall.p.22-24.
6. Marcus, A. (1992) . *Graphic Design for Electronic Documents and User Interface*. Addison-Wesley, Reading, MA.
7. Fox, B. (1995) , *Mood States and Consumer Behavior: A Critical Review*, Journal of Consumer Research, 12, p.281-300.
7. Fox, B. (1995) , *Mood States and Consumer Behavior: A Critical Review*, Journal of Consumer Research, 12, p.281-300.