

# 國立交通大學

管理科學系碩士班

碩士論文

企業官方網站服務品質影響因素探索—  
以 IT 企業台灣區網站為例

Exploring Factors Influencing Enterprise

Official Website Service Quality:

An Empirical Study of IT Companies' Taiwan Official Website

研究生：吳蔚震

指導教授：朱博湧 博士

中華民國九十五年六月

企業官方網站服務品質影響因素探索—  
以 IT 企業台灣區網站為例  
Exploring Factors Influencing Enterprise  
Official Website Service Quality :  
An Empirical Study of IT Companies' Taiwan Official Website

研究生：吳蔚震

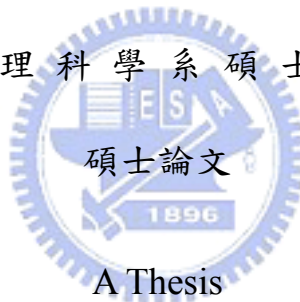
Student : Wei-Chen Wu

指導教授：朱博湧

Advisor : Po-Young Chu

國立交通大學

管理科學系碩士班



A Thesis

Submitted to Department of Management Science  
College of Management  
National Chiao Tung University  
in Partial Fulfillment of Requirements  
for the Degree of  
Master  
of  
Business Administration

June 2006

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十五年六月

# 企業官方網站服務品質影響因素探索

## — 以 IT 企業台灣區網站為例

學生：吳蔚震

指導教授：朱博湧

國立交通大學管理科學系碩士班

### 摘 要

電子商務這項自網際網路發明後所衍生出的重要商業模式，其型態正逐漸由 e-Business 演化為 e-Service。而企業網站則是網路世界中企業與顧客接觸及提供服務最重要的窗口。企業本身必須深入瞭解影響自身網站服務品質的因素，據此提出有效的改善方案，因此探索影響企業官方網站服務品質的影響因素實為重要的議題。

過去關於網站服務品質的研究，多基於購物型網站，但企業官方網站的目的在於服務客戶，通常不具交易功能，因此過去基於交易發生所探索出來影響網站服務品質的因素，對企業官方網站不見得仍具重要性。本研究企圖以行銷及資訊系統兩個領域中衡量網站品質的文獻為基礎，依據企業網站特性提出研究架構與假設，選定七間知名 IT 企業之台灣區官方網站為研究對象，以網路抽樣的方式進行網站服務品質問卷調查，並採用探索性因素分析與結構方程模式對回收樣本資料進行實證分析與研究。

經由實證結果得知影響企業官方網站整體服務品質的關鍵因素有四：網站服務與回應，網站使用效率，網站資訊品質，網站外觀與視覺吸引力。本研究將這些發現與過往研究進行比較，據此提出其管理意涵，期望能夠提供企業作為改善服務品質時之依據。

關鍵字：企業官方網站，網站服務品質，結構方程模式。

Exploring Factors Influencing Enterprise  
Official Website Service Quality:  
An Empirical Study of IT Companies' Taiwan Official Websites

Student : Wei-Chen Wu

Advisor : Dr. Po-Young Chu

Department of Management Science  
National Chiao Tung University

ABSTRACT

E-commerce, an important business model since the internet was invented, now is transforming itself from e-Business into e-Service. And the enterprise websites are the most important portals where enterprises contact customers and provide service through the internet.

The past researches of website service quality mostly focused on websites which are shopping oriented. However, the main purpose of enterprise official websites is to provide information and service to customers online that usually don't have transaction function. In other words, the factors influencing service quality of websites based on transaction may not be necessarily still important to enterprise official websites.

This study attempts to find out the key factors influencing enterprise website's service quality. By integrating the literatures of marketing and information system, this study proposed the research structure and hypothesis, and chose seven well-known IT companies' Taiwan official website as the research subjects, Then a online questionnaire was conducted for investigate these seven website service quality. Exploratory factor analysis (EFA) and structural equation modeling (SEM) were used for empirical analysis.

After the analysis, four key factors influencing enterprise website's service quality were identified which were "service & response", "efficiency", "information quality", "aesthetic & visual appeal". At last, the findings of this study were compared with those of past researches, and brought up management implications which could be helpful for the companies that want to improve their website performance.

Keywords: Enterprise website, Website service quality, Structural equation modeling.

# 誌謝辭

猶記得兩年前剛從理工科系畢業轉換跑道至管理領域攻讀碩士時，對我來說處處充滿著新鮮與驚奇；轉眼間，在碩士畢業論文已完成的此刻，回首過去這兩年短暫的時光，有著許多回憶與感觸。

在我的碩士班求學歷程中，能夠有幸追隨朱博湧老師，在朱老師的指導下從事學術研究，對我而言是相當榮幸、極富意義的事情。朱老師的強大實務經驗與極富創新性的思維模式讓我在學術與實務各方面的智識皆受益匪淺。此外也感謝擔任朱老師助理的弘書時常給予相當多的建議與幫助。

論文撰寫的過程中，從最初起步時的懵懵懂懂、盲目摸索，到後來有系統地按步就班逐漸完成，除了感謝朱老師的指導外，博士班的佳誼學長從擬定方向、文獻探討、模型建構到資料分析，皆不厭其煩、極富耐心地傾囊相授，讓我體會與學習到如何嚴謹地進行真正的學術研究，很慶幸自己能夠認識學長並接受其指導，對此始終有著深深的感激。

求學過程中，尤其在就讀碩士班的這段期間，父母的叮嚀與諄諄教誨，提醒著我時時感恩正因有他們親情的付出與辛勤養育才能成就今日的我。而女友體貼的安慰鼓勵，老友育民的傾聽與建議，還有已在天堂的詩怡，都是我遇到挫折困難時的重要助力與依靠。此外也要感謝眾多同學朋友們的熱情幫忙，才得以讓本論文順利付梓。住宿於交大七舍的這兩年，與高中同窗威豪，還有仲賢、懋勳等三位室友相處的愉快歡笑時光，將會是令我難忘的美好回憶。

六七年前，交大曾是我的第一志願，但卻於大學自東海畢業後到了碩士班時才進入交大就讀，時空雖早已不同以往，但這樣的迂迴卻有著意想不到的收穫與感觸。期許自己在未來，能夠兼具東海人的溫柔浪漫情懷與交大人的勤奮務實精神，在往後人生的任何階段，以智慧與勇氣克服各種挑戰與困難。

路或許總是不平坦，但我會踏實走完。

吳蔚震 謹誌

新竹交大七舍 2006 年 夏

# 目錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
誌謝辭.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	v
圖目錄.....	vi
<b>第一章 緒論</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 論文架構.....	2
<b>第二章 文獻探討</b> .....	<b>4</b>
2.1 以網路為基礎的資訊系統.....	4
2.2 影響傳統服務品質之因素.....	11
2.3 線上服務品質的影響因素.....	15
<b>第三章 研究方法</b> .....	<b>23</b>
3.1 研究架構.....	23
3.2 研究假說.....	25
3.3 構面的操作性定義.....	29
3.4 影響網站服務品質因素之衡量.....	29
3.5 研究對象與問卷結構.....	32
3.6 研究步驟與資料分析方法.....	34
<b>第四章 資料分析</b> .....	<b>36</b>
4.1 樣本回收與基本特徵分析.....	36
4.2 因素分析.....	39
4.3 結構方程模式分析.....	46
4.4 變異數分析.....	56
<b>第五章 結論</b> .....	<b>58</b>
5.1 研究結論與管理意涵.....	58
5.2 實務建議.....	62
5.3 研究限制與未來研究建議.....	64
參考文獻.....	65
附錄 本研究問卷.....	71

# 表目錄

表 2-1：WIS的四種型態.....	4
表 2-2：WIS使用者的三種分類方式.....	6
表 2-3：以網路為基礎的顧客服務種類.....	7
表 2-4：Web-based Service Quality的服務品質構面與屬性.....	9
表 2-4(續)：Web-based Service Quality的服務品質構面與屬性.....	10
表 2-5：Sasser et al. (1978)的七項服務品質因素.....	12
表 2-6：PZB服務品質構面與定義.....	13
表 2-7：SERVQUAL 之衡量構面與內容.....	13
表 2-8：WEBQUAL™ (Lociacono et al., 2000)之構面與定義.....	16
表 2-9：WebQual (Barnes and Vidgen, 2001)之構面與定義.....	17
表 2-10：SITEQUAL之構面與問項.....	18
表 2-11：BizRate.com 服務品質評量項目.....	19
表 2-12：Gomez.com 構面.....	19
表 2-13：E-S-QUAL與E-RecS-QUAL之構面及內容.....	21
表 2-14：過往衡量線上服務品質研究之共通因素彙整.....	22
表 3-1：本研究架構之構面操作性定義一覽.....	29
表 3-2：本研究構面衡量問項之參考來源.....	30
表 3-3：本研究各構面問項一覽.....	30
表 3-3(續)：本研究各構面問項一覽.....	31
表 3-3(續)：本研究各構面問項一覽.....	32
表 3-4：問卷量測對象 — 七間IT企業之台灣區官方網站.....	32
表 4-1：樣本結構分析表.....	37
表 4-2：KMO與Barlett檢定結果.....	39
表 4-3：網站服務品質之因素分析結果.....	40
表 4-3(續)：網站服務品質之因素分析結果.....	41
表 4-4：各因素構面的解釋變異量與特徵值.....	44
表 4-5：網路服務品質構面之信度分析結果.....	45
表 4-6：測量變項代號對照表.....	47
表 4-7：結構方程模式分析結果.....	49
表 4-8：網站品質架構之配適度指標一覽.....	50
表 4-9：網站服務品質因素模型之結果數據一覽.....	50
表 4-9(續)：網站服務品質因素模型之結果數據一覽.....	51
表 4-10：潛在變項間之相關係數矩陣 (I).....	53
表 4-11：潛在變項間之相關係數矩陣 (II).....	53
表 4-12：本研究之研究假設驗證結果.....	55
表 4-13：本土企業與國外企業網站顯著性檢定.....	56
表 4-14：7 間企業台灣區官方網站於服務品質各構面之平均得分.....	57

# 圖目錄

圖 1-1：本論文研究流程示意圖 .....	3
圖 2-1：網站使用者與網路為基礎的服務品質間的因果關係 .....	8
圖 3-1：本研究之研究架構圖 .....	25
圖 4-1：本研究對象網站之回收有效樣本分布圖 .....	38
圖 4-2：本研究對象網站之回收有效樣本百分比圖 .....	38
圖 4-3：結構方程模式分析模式圖 .....	48





# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

從全球資訊網(World Wide Web)的發明到現今網際網路的無所不在，我們每天透過形形色色的網站在虛擬世界中與各個企業組織連繫接觸，尋找並獲取所需要的資訊。而在服務意識高漲的時代趨勢下，電子商務這項自網際網路發明後所衍生出的重要商業模式，其型態正不斷地演變；越來越多的企業官方網站由以往單向地提供資訊、線上產品型錄(e-catalog)或是購物等功能，逐漸將重心轉移至為網路使用者或是顧客提供服務、線上諮詢或雙向互動式的資訊交流，電子商務的模式也由以往的 e-Business 演化為 e-Service。如今企業官方網站不再只是資訊的傳遞管道，更多了服務平台的角色，因此，企業官方網站的重要性日益增加。而藉由網站所傳遞出的服務，是企業所生產的一種無形產品，維護與追求產品的品質是一個企業應盡的基本責任，而網站服務這種無形產品，其品質該如何維護？是經理人必須正視的課題。在講求服務的今日，唯有先瞭解顧客與使用者的需求，方能擬定出真正能有效提升服務品質的行動方案。因此在我們尋求提升網站服務品質的可行策略前，或者應該先問，究竟有哪些因素會影響這種無形產品的品質？據此企業方能根據真正會影響使用者與顧客對網站所提供的服務品質感受的因素，更有效率的投入資源以提升消費者對於網路服務的滿意度，提升企業形象。一如 PChome 集團董事長詹宏志在「e 網打盡」一書中的序中寫道：「企業界對待顧客也許是一個永遠無法完成的概念，但永遠有更好對待顧客的態度。」(e 網打盡, 2000)

## 1.2 研究目的

在現今資訊傳遞大量網路化的時代，企業都將其自身的官方網站定位為除了傳統的溝通管道外，對客戶提供服務的重要平臺之一。現今的網路生態又逐漸進入另一嶄新的階段，企業或組織如何由使用者或顧客的意見回饋與反應來檢討、增進自身網站的服務品質，以達到提升顧客滿意度、企業整體競爭力，甚至是顧客忠誠度的目的，無疑是一項至關重要的議題。

根據前述的研究背景與動機，本研究所擬定研究目的歸納如下：

- (i) 以過往網站服務品質研究所發掘的影響因素為前提，驗證其對企業官方網站的服務品質是否仍具影響。
- (ii) 尋找影響網站整體品質的關鍵因素。
- (iii) 探討網站整體服務品質與使用者對網站滿意度之間的關係。



## 1.3 論文架構

本研究依據上述之背景與動機，確立研究目的，進行國內外相關文獻探討與整理，並諮詢專家意見以建立本研究的架構與假設後，尋找並確立適當的研究方法與統計分析工具，進行問卷設計、修改、發放與回收。將回收資料數據以實證研究分析後，進行假設的驗證。最後提出本研究之結論與建議。本論文章節可分為序論、文獻探討、研究方法、資料分析與討論、結論與建議等共五章。圖 1.1 為本論文研究流程之示意圖。

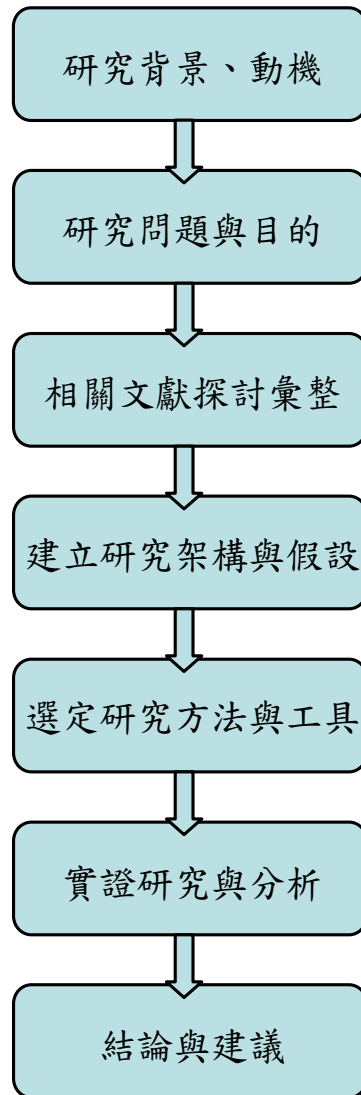


圖 1-1：本論文研究流程示意圖

本研究整理製作

## 第二章 文獻探討

### 2.1 以網路為基礎的資訊系統

高品質的顧客服務是增進公司競爭力的關鍵之一，網際網路則提供了互動式商業應用一個動態、分散的平台。因此顧客取得產品與服務的路徑除了以往傳統的溝通管道外，也逐漸轉而使用網路為基礎的資訊系統(Web-based information system, WIS)。Tan et al. (2003)提出一個一般化的架構，希望用以辨識與測量 WIS 網路服務品質中影響顧客滿意度的因素。Tan et al. (2003) 認為，以網路為基礎的服務品質(Web-based service quality)的定義是：以 WIS 為基礎的服務，其能夠有效促進線上行為(諸如：溝通、產品或服務的購買與運送)的程度。

WIS 的定義：

到底何謂 WIS (Web-based Information System)？WIS 是以 WWW (World Wide Web)為基礎的資訊系統，網站(website)一般來說僅是 WIS 其中一部分，網頁瀏覽器(web browser)則是常見的介面，而網路技術與一些通訊協定與標準，則於幕後支援一個 WIS 的基礎功能運作。WIS 系統依照範圍規模等不同，如表 2-1 所示，可以分成下列四種型態：

表 2-1：WIS 的四種型態

名稱	功能
Intranet	通常用以支援組織內部的工作。
Web-Presence site	一種行銷工具，目的用來接觸公司外的消費者。
Electronic Commerce	即 e-commerce，用以支援線上交易。
Extranet	是內部與外部系統的混合體，用來支援 B2B 的溝通。

資料來源：Tan et al. (2003)

此外，McMillan (1999)年建立了一個四階段的以網路為基礎的溝通 (web-based communication)演化模型：

Stage 1：靜態的 WIS 包括創造公司的型錄等以吸引造訪者，促銷產品與服務，或者是進行具說服力但非銷售的溝通功能。此類的 WIS 系統多為靜態的超連結網路文件所組成。在 1993 年，擁有一個 WWW 的伺服器在當時就足以顯示其領先的地位。

Stage 2：擁有可被深入搜尋的內容的動態 WIS 系統，例如資料庫或是歸類建檔的資訊系統。此時邁入雙向的溝通，例如由 e-mail，直接訂購與線上調查等獲得來自使用者的回饋。

Stage 3：具適應性的 WIS 系統，著重於能夠促進線上交易執行的主動式環境。電子商務(E-commerce)就是此階段典型的應用，常見如線上拍賣，個別單獨的協商機制，購物車(Shopping Cart)等功能。

Stage 4：虛擬社群的實現，並專注於代理人技術(agent-mediated)架構的應用。

Tan et al. (2003)指出，大多數關於 WIS 的文獻多著重於系統效能與功能面，而非顧客服務品質的表現。此外，發展以網路為基礎的服務品質之衡量架構，Tan et al. (2003)認為主要會遭遇三方面的挑戰：

#### 1. WIS 系統的複雜性 (Complexity of web-based information systems)：

服務屬性與整體網路服務品質應該是呈現倒 U 字型的關係，換句話說，顧客在某些方面的偏好並非成線性，例如某些網路使用者偏好大量的資訊及高畫質的圖片，而另一些使用者則可能偏好簡潔明瞭的呈現。另一個例子：

超連結改善了網路環境中應用性與擴充性的容易程度，但也同時導致使用者迷失方向(user disorientation)的現象；網站使用者可能在虛擬空間中“迷路”，失去了方向。此種非線性的關係使得網路服務品質衡量的發展相當複雜 (Zeithaml et al., 2000)。

## 2. 網站使用者類型的多樣性 (Diversity of web user types)：

比起早期的資訊系統，現今 WIS 的使用者類型是較不具同質性的。時下的使用者並不怎麼受限於其所屬組織背景的限制；此外，他們對於網站的使用是較為隨意的(Wan, 2000)。因此，定義這些使用者的需求也就變得更加困難。而網站服務提供者想要建立成功的 WIS，必須能夠吸引出於自願的網路使用者前來拜訪，並且將他們轉化為潛在客戶。表 2-2 詳細列出三種區分 WIS 使用者的方式。

表 2-2：WIS 使用者的三種分類方式

類別	使用者類型	特徵
地理位置 (Lindroos, 1997)	內部使用者	位於特定的組織內。
	外部使用者	散佈在各種不同的地點，且系統管理者對其並不瞭解。而系統的使用則是出於自願。
目的/功能 (Synder, 1996)	逛網頁	只是為了消遣，打發時間的瀏覽者。
	目標導向	由於某種明確的目的而去存取接觸 hypertext 的使用者。
	共同合作者 (Co-operator)	此類使用者會主動參與正在成型或演變的網路文件創造。
使用者的經驗 (Nielesn, 1993)	初學者(Novice)	不熟練，未經訓練的。
	專家(Expert)	技術熟練且訓練有素的。

資料來源：Tan et al. (2003)

## 3. 種種網站使用的概況 (Variety of web use profiles)

以網路為基礎的顧客服務(web-based customer service)不僅僅只是建立一個網站並將其呈現出來而已，還要能夠讓使用者在網站上執行各種工作。

以網路為基礎的顧客服務可被分為三類，如表 2-3：

表 2-3：以網路為基礎的顧客服務種類

類別 Categories	特定目標 (Specific goals)
提供客戶資訊服務	提供最新產品或服務的更新資訊給客戶。
	提供技術資訊以及最新的規格。
	提供客戶關於訂單方面的資訊。
	提供專案管理的工具給客戶。
將資訊服務轉變成產品	提供企業內部網路的顧問服務。
	提供專案管理工具。
	銷售區域性資料給客戶。
監視市場及消費者的行為	蒐集產品/服務銷售的績效表現資料。
	蒐集顧客的回應。
	在企業內部網路與客戶資料庫間建立連結。

資料來源：Tan et al. (2003)

身處不同產業的不同組織自然會提供不一樣類型的服務，除了上述三點挑戰以外，也還有一些其他的因素需要列入考量，諸如：組織的成熟度與適應性、建立 WIS 系統所需要的技術等(McMillan, 1999)。在商業領域中，對 WIS 系統來說最大的挑戰莫過於將所有的流程或系統整合於單一介面，並且同時允許以地區性的企業內部網路(local intranet)及全域性的網際網路進行存取。

而綜合以上的論述，Tan et al. (2003) 認為如圖 2-1 的因果關係循環將網站使用者與網路為基礎的服務品質緊密結合在一起：

- (1) 網路使用者從服務屬性的角度做出判斷。
- (2) 藉由量表測量將服務屬性進行量化。
- (3) 應用量表測量的方式以求達到以網路為基礎的服務品質。
- (4) 網路使用者對於以網路為基礎的服務品質的感知。

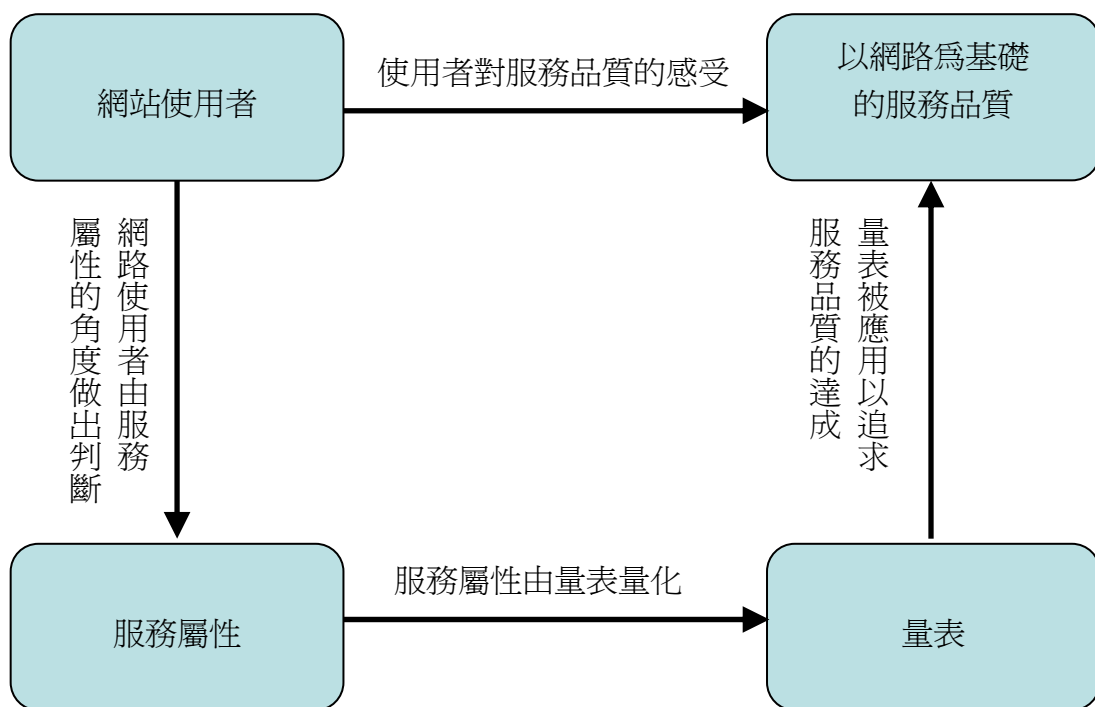


圖 2-1：網站使用者與網路為基礎的服務品質間的因果關係

資料來源：Tan et al. (2003)

Tan et al. (2003)針對此種的因果關係提出了三個研究問題：

1. 是否有方法可以找出以網路為基礎的服務品質(web-based service quality)屬性與構面？
2. 一個完整的服務屬性集合是否可以適切的描繪以網路為基礎的服務品質？
3. 傳統的服務品質屬性索引是否可被用來追求以網路為基礎的服務其所應有的品質？

Tan et al. (2003) 是以 Zeithaml et al. (2000)的 e-SERVQUAL 模型當作服務品質構面的出發點，而有些構面被加以修改使其能更符合網路顧客服務面向。其中兩項較為主要的修改如下：

- (1) 移除價格知識({Price Knowledge}構面：

原先 e-SERVQUAL 中的”Price Knowledge 價格知識”構面，在以網路為



基礎的服務品質構面中，似乎不是關鍵因素。因為網路服務提供者有可能是非營利性的組織：例如高等教育機構、政府、公共圖書館等。電子商務僅僅是以網路為基礎的服務範疇中的一項。而為了發展更為通用的架構，Tan et al. (2003)的研究決定不將此構面納入。

(2) 新增資訊品質(Quality of Information)構面：

以網路為基礎的服務的主要扮演角色就是在網際網路上提供資訊，將顧客的意見融入或演變為產品，及觀察市場與消費者的行為。儘管資訊本身是無形的，資訊品質則可以被定義為必須是精確的(accurate)，有意義的(relevant)，最新的(up-to-date)，即時的(timely)以及容易被找到的(easy-to-locate)。資訊品質這個構面在資訊系統領域的研究中已被廣泛地研究與驗證 (Magal, 1991; Lindroos, 1997)。

最後，Tan et al. (2003) 共計歸納了十項品質構面，用以發展其以網路為基礎的服務品質量表，其詳細定義與屬性如表 2-4 所示：

表 2-4：Web-based Service Quality 的服務品質構面與屬性

構面	定義	服務屬性
可靠度 Reliability	WIS 提供準確的資訊與執行所承諾服務的能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 網站總是能夠連線並且正確地運作。</li> <li>➢ 網站對於可達到的服務品質水準有聲明列出。</li> </ul>
反應性 Responsiveness	WIS 一貫且準確地執行服務的能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 網站提供使用者快速服務的可能性。</li> <li>➢ 執行的速度相當快。</li> <li>➢ 當遭遇困難或問題時，有提供“Help”。</li> <li>➢ 提供有用的 e-FAQ。</li> </ul>

表 2-4(續)：Web-based Service Quality 的服務品質構面與屬性

構面	定義	服務屬性
存取性/進入 Access	當有需要時，能夠快速進入該網站或聯繫公司	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 網站很容易讓使用者上手。</li> <li>➢ 網站上有提供電話號碼以便與公司聯繫。</li> </ul>
彈性 Flexibility	在付款，運送，購買，搜尋與退貨等方面，提供多樣化的選擇。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 提供多種搜尋資訊方式。</li> <li>➢ 提供多種付款的機制。</li> <li>➢ 提供多種運送的選擇。</li> <li>➢ 提供多種退貨的方法。</li> </ul>
導覽容易度 Ease of Navigation	直覺化的頁面導覽以改善使用上的容易度。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 網站使用者可以容易地找到他們所想要的(資訊/產品)。</li> <li>➢ 網站擁有搜尋引擎與網站地圖(sitemap)。</li> <li>➢ 網站頁面間切換的能力。</li> <li>➢ 網站頁面間切換的速度。</li> </ul>
效率 Efficiency	使用的單純簡易性。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 能將足夠的資訊以正確的排版呈現。</li> <li>➢ 使用者僅需輸入少量的資訊。</li> <li>➢ 網站有適當的結構。</li> </ul>
保證/信任 Assurance/Trust	WIS 傳達信任(trust)與信賴(confidence)的能力。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 網站有隱私權聲明與 e-mail 通知功能。</li> <li>➢ e-mail 的回覆是有意義且正確的，而網站內容有包含相對應的資訊。</li> </ul>
安全性 Security	顧客對於網站免於遭到入侵或隱私的保護等安全性方面的信心	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 網站有安全性的安排告知與隱私權聲明。</li> <li>➢ 有使用防火牆以保障安全性。</li> <li>➢ 採用帳號登入政策以落實資料傳輸的限制。</li> </ul>
網站外觀 Site aesthetics	網站的外貌	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 產品物件的圖/照片清晰。</li> <li>➢ 網站能夠吸引人目光。</li> <li>➢ 網站擁有正確的結構。</li> </ul>
客製化/個人化 Customization /Personalization	WIS 對於使用者提供個別關注的能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 依據個別詢問給予專屬回覆。</li> <li>➢ 儲存使用者的資料以便利未來的交易流程。</li> </ul>
資訊品質 Quality of Information	WIS 提供高品質資訊的能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 網站內的資訊是適當、準確、實用且最新的。</li> </ul>

資料來源：Tan et al. (2003)

## 2.2 影響傳統服務品質之因素

網際網路對現代商業模式所造成的劇烈影響，已是不爭的事實，因此近年來關於服務品質的研究，許多學者均針對以網路為基礎商業模式，發展其特有的服務品質概念(相關文獻將於 2.3 節介紹)。為了加以區別，本文定義「傳統服務品質」係指的是企業透過所有「非以網際網路為基礎」的管道提供服務，由顧客所經歷感受到的服務品質(Parasuraman et al., 2005; Dai et al., 2005)。

何謂服務品質？服務品質的定義為「實際感受到的服務」與「期望的服務」之間一致的程度，也就是指兩者間有某種程度上的一致性 (Lewis & Booms, 1983)。顧客對企業提供的服務品質好壞的認知，通常來自於顧客本身「期望 (Expected)」所應得到的服務，與其實際上所「感受 (Perceived)」到的服務，兩者進行比較所得的差距。而當感受減去期望其相差值大於零時，顧客得到的是理想的品質或滿意的品質。(Parasuraman et al., 1985)

在學術領域中，關於傳統服務品質衡量方法及其影響因素的研究相當豐富 (Gronroos, 1982; Lehtinen and Lethinen, 1982; Lewis and Booms, 1983; Parasuraman et al. 1985; Sasser et al., 1978)，這些研究皆指出傳統服務品質的定義來自於顧客認為企業應該提供的服務(即顧客對企業的期待)與企業實際的服務表現這兩者之間的差距比較。

Parasuraman, Zeithaml & Berry (1988)等三位學者(簡稱為 PZB)認為服務品質是顧客對於服務優越性(superiority)的整體性評價或態度；優越性即等同於前面所提及的差距，代表著實際服務表現優於顧客所期望的這段落差。若期望的服務水準和實際感受的服務水準相等，代表服務品質普通；若感受到的服務水準高於期望的服務水準，表示服務品質良好；反之，則表示服務品質差。

過去三十年來，學者們始終致力於研究與歸納出具有一般代表性及可供廣泛應用的服務品質影響因素。早期，Sasser et al. (1978)提出服務品質七項重要的因素，如表 2-5 所示：

表 2-5：Sasser et al. (1978)的七項服務品質因素

因素	定義
1. 安全 (security)	顧客對服務系統可信賴的程度。
2. 一致 (consistency)	服務應是一致且標準化的，不會因服務人員、地點和時間的不同而有所差異。
3. 態度 (attitude)	服務人員對顧客的態度應有禮貌且親切
4. 完整 (completeness)	服務設備是否齊全或服務提供的周全程度。
5. 條件 (condition)	能夠依據顧客不同的需求而調整服務內容。
6. 可得 (availability)	顧客能夠便利地接受服務的程度。
7. 及時 (timing)	要在顧客預期的時間內完成服務。

資料來源：Sasser et al. (1978)

Sasser (1978)在當時認為服務水準(Service level)類似於品質的概念，其中服務水準指的是企業所提供的服務為顧客帶來的外顯(Explicit)與隱含(Implicit)利益水準，若依服務體驗的前後時段區分可分為：期望服務水準(Expected service level)及感受認知服務水準(Perceived service level)。此概念架構即成為之後所謂的服務品質的概念性先驅。

到了 1985 年，Parasuraman, Zeithaml & Berry 三位學者對四種不同性質的服務業別(Retail banking, credit card, securities brokerage, product repair and maintenance)企業進行團體深度訪談後，從中歸納整理出十項決定服務品質的因素(reliability, responsiveness, competence, access, courtesy, communication, credibility, security, understanding, and tangibles)，希望將期望獲得的服務品質與實際感知的服務品質之間的差距衡量藉由這些因素使其可操作化(operationalized)。PZB 服務品質因素與定義如表 2-6 所示：

表 2-6：PZB 服務品質構面與定義

PZB 服務品質決定因素	定義
1. 可靠性(reliability)	指企業能夠提供可靠及一致性的服務，並信守對顧客的承諾
2. 反應性 (responsiveness)	指服務人員提供服務時的意願，並能及時提供服務
3. 勝任性(competence)	指服務人員所必須具有的知識和技能，以提供顧客適當的服務
4. 接近性(access)	指顧客可以接近及取得服務的容易程度
5. 禮貌性(courtesy)	指服務人員能以體諒、友善的態度對待顧客
6. 溝通(communication)	指服務人員會使用顧客所能瞭解的語言來為顧客服務、傾聽顧客的聲音、為顧客解說產品等
7. 信任性(credibility)	指企業是誠實、值得信賴的，並以顧客利益為優先
8. 安全性(security)	指顧客能夠免於承擔風險的感覺，不致受到身心或財務上的損失
9. 瞭解顧客 (understanding/knowning customer)	指服務人員能夠瞭解顧客的個別需求，提供個人化的服務
10. 有形性(tangible)	指在服務過程中的實體環境，包括實體設備、員工儀容及設備工具等

資料來源：Parasuraman et al. (1985)

稍後，於 1988 年 PZB 正式提出名為“SERVQUAL”的服務品質衡量量表；將先前 1985 年提出的 10 項服務品質構面，選定幾個產業領域進行更深入的實證研究探討，並藉由因素分析將構面精煉萃取後，形成了具有五大構面、22 個問項的 SERVQUAL 量表，用以量化顧客對於一間公司服務品質的整體評估。SERVQUAL 的構面，構面定義，及其與原始構面之關連性如表 2-7 所示。

表 2-7：SERVQUAL 之衡量構面與內容

SERVQUAL構面	定義內容	PZB (1985)原始十構面
1.有形性 (tangible)	指實體的設施、設備和服務人員的外表。	有形性(tangible)
2.可靠性 (reliability)	指能夠可靠並正確地達成所承諾的服務。	可靠性(reliability)

3.回應性 (responsiveness)	指願意幫助顧客的意願並能夠及時提供服務。	回應性(responsiveness)
4.保證性 (assurance)	指服務人員的專業知識、禮貌與讓顧客感覺到信任與信心的能力。	勝任性(competence) 信任性(credibility) 禮貌性(courtesy) 安全性(security)
5.同理心 (empathy)	指服務人員關心顧客並能夠提供個人化的服務。	接近性(access) 溝通(communication) 瞭解顧客(understanding /knowing customer)

資料來源：Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988)

SERVQUAL 之後被應用在許多服務產業的研究(Mels et al., 1997; Kettinger and Lee, 1997; Zumbahl & Mayo, 1994)。而 SERVQUAL 也被學界認為是衡量總體服務品質的重要方法。後來也有研究對 SERVQUAL 進行概念性的評估(Cronin and Taylor, 1994; Dabholkar, 1996)，因此一項重要的議題也隨著 SERVQUAL 而浮現：服務品質構面事實上會傾向於隨著其所處背景的限制與服務型態而有所不同(Paulin and Perrien, 1996)。例如，兩個對於傳統零售環境來說相當獨特的新構面：“服務的意願與能力(willingness and ability to serve)”與“實體與精神層面的管道(physical and psychological access)”就是由 Hedvall and Paltschik (1989)隨後所發現。顯然，SERVQUAL 對於跨產業、跨情境的服務品質衡量仍有不足，更不用提對於線上服務品質的衡量(Yang et al., 2001)。由於 SERVQUAL 量表並不包含線上服務品質獨特的面向，其所包含的五個構面主要強調顧客與員工之間，而非顧客與網站之間的互動。因此，線上服務品質的影響因素與傳統服務品質的決定因素應有所差異，專門針對網站服務品質的研究與探索其決定因素，是有其必要的。

## 2.3 線上服務品質的影響因素

2.2 節中所提到用以衡量傳統服務品質的 SERVQUAL 量表，是由行銷文獻中發展出來的，近來被廣泛地修正並使用於資訊系統領域(Information System, IS)中。而此領域中的服務品質研究可為兩大主流：其中一派是使用差距法(gap approach) 與 SERVQUAL 中評估 SQ 的五構面，以資訊系統使用者觀點來衡量資訊系統服務品質，尤其。另一派則專注於線上服務品質(e-Service Quality, e-SQ)的衡量，尤其是 B2C(Business to Customer)領域。

Cox and Dale (2001)指出傳統服務品質的構面，如：能耐(competence)，禮貌(courtesy)，清潔(cleanliness)，舒適(comfort)與友善(friendliness)等，在線上零售的環境下並非具有意義且重要的。而可親近性(accessibility)、溝通(communication)、可信性(credibility)及外觀(appearance)等因素則往往是線上事業成功的關鍵因素。

從最初網際網路興起，到之後電子商務的盛行，乃至到今日網路服務的無所不在，各企業無不使用網站來為顧客與使用者提供線上交易或服務的對外窗口。Zeithaml et al. (2002)認為，為了鼓勵重複性的購買以及建立客戶忠誠度，企業必須將 e-Business 的焦點由以往的 e-commerce (交易)轉移至 e-service (所有的發生在交易前、中、後期的一切線索、場合)。

在學術研究領域中，許多學者們不斷地研究探索影響網站品質的因素。例如 Lociacano et al. (2000) 認為當時尚無一種量表專門針對在預測網站重複使用行為的前提下，得知顧客對於網站品質的認知。因此便嘗試發展一套衡量方法，除了使用科技接受模型(Technology Acceptance Model, TAM)的兩個主要因素：實用性認知(perceived usefulness)與易用性認知(perceived ease of use)為基礎外，也

同時加入了其他的類別，例如娛樂性(entertainment)等面向，並對網站設計者與網站使用者兩個不同樣本群進行訪談，發展出名為“WEBQUAL”的量表。然而，Zeithaml et al. (2002)認為 WEBQUAL 的構面實質上偏重於網站介面設計品質的評估，未能反映由網站傳遞給顧客的服務品質，此點由 WEBQUAL 量表的衡量構面中不包含顧客服務(customer service)及訂單履行(fulfillment)等涉及服務提供的構面可得知。因此 WEBQUAL 對於幫助網站設計者如何設計出品質更佳的網站介面，以提升使用者與網站的互動性等方面較具實質意義與幫助。表 2-8 為 WEBQUAL 構面與其定義一覽。

表 2-8：WEBQUAL™ (Lociacono et al., 2000)之構面與定義

構面	定義
資訊適合 Information fit to task	資訊正確性、資訊品質、資訊呈現
互動 Interactivity	透過網站與他人連絡、互動地搜尋資料、進行交易
信任 Trust	保護顧客資料隱私
回應時間 Response time	下載網頁的時間
易於瞭解 Ease of understanding	展示的網頁內文、標示易於瞭解
直覺 Intuitiveness	使用者容易學習及使用網站的能力
視覺吸引力 Visual Appeal	網站內容及圖片的呈現
創新 Innovativeness	創新設計、獨特性
情感吸引力 Flow-Emotional Appeal	愉快的、引人入勝的網站使用經驗
一致的形象 Consistent Image	網站表現出的形象與公司形象一致
線上完成 Online Completeness	交易可在線上完整地完成
完善的連繫 Better than Alternative Channels	可透過多種管道與企業聯絡

資料來源：Lociacono et al. (2000)

Barnes and Vidgen (2001) 則利用傳統服務品質領域中的 SEVQUAL 量表延伸發展了另一套不同的量表來測量一個組織所提供的電子商務服務，該量表名稱也稱作 WebQual。此量表提供了以顧客所認知的重要性排序而得的網站品質



索引，共計有十項因素：外觀(Aesthetics)、導覽(Navigation)、可靠性(Reliability)、能耐(Competence)、回應(Responsiveness)、可接近性(Access)、可信度(Credibility)、安全性(Security)、溝通(Communication)、對個人的瞭解(Understanding the Individual)。表 2-9 為其構面與定義一覽。

表 2-9：WebQual (Barnes and Vidgen, 2001)之構面與定義

對應 SERVQUAL 因素	構面名稱	定義
有形性 (tangible)	外觀(Aesthetics)	網站的外觀，包含風格與影音效果。
	導覽(Navigation)	尋找該網站及在該網站內搜尋特定事物的容易程度。
可靠性 (reliability)	可靠性(Reliability)	提供可靠的資訊與服務。
	能耐(Competence)	擁有正確的知識及能力提供產品與服務。
回應性 (responsiveness)	回應(Responsiveness)	透過網站提供迅速即時的服務。
	可接近性(Access)	可親近性與聯絡的容易性。
保證性 (assurance)	可信度(Credibility)	網站的值得信賴性。
	安全性(Security)	與網站進行交易購買物品時能免除風險與疑慮的困擾。
同理心 (empathy)	溝通(Communication)	以適當的形式提供適當正確的資訊。
	對個人的瞭解 (Understanding the Individual)	以同理心對待顧客來提供良好的產品、價格及內容。

資料來源：Barnes and Vidgen (2001)

Barnes and Vidgen 的 WebQual 量表發展時所使用的抽樣方式採用方便樣本 (convenience samples)，對象為大學學生與教職員工，受測者被引導至三間網路書店(Amazon, Blackwells, IBS)其中之一進行瀏覽，之後便接著進行問卷調查。由於 WebQual 量表的填答並不需要受測者完成整個採購流程，因此其影響構面被認為是較針對於網站交易面特定環節的因素，仍不能完全涵蓋網站整體服務品質的影響因素(Parasuraman et al., 2005)。

Yoo and Donthu (2001) 則提出一個僅僅只有九個問項、四個構面(ease of use, aesthetic design, processing speed, and security)的量表：“SITEQUAL”。如同 WebQual 一般，SITEQUAL 也是採用方便樣本。較特別的是，參與行銷課程的學生樣本被要求由三間購物網站中自行選擇一間進行瀏覽與互動，然後對該網站進行評估。與 WebQual 一樣，Parasuraman et al. (2005)認為 SITEQUAL 也有著無法捕捉完整購物流程的現象，因此無法建構出對於一個網站服務品質的完整評估。表 2-10 為 SITEQUAL 之構面與問項一覽。

表 2-10：SITEQUAL 之構面與問項

構面	問項
容易使用 ease of use	此網站在使用上是很方便的。 This site is convenient to use.
	在此網站搜尋資訊是相當容易的。It is easy to search for information.
外觀設計 aesthetic design	此網站是色彩豐富鮮豔的。This site is colorful.
	此網站是富有創意的。This site is creative.
	此網站有產品的清晰圖片。 This site shows good pictures of the products
處理速度 processing speed,	能夠很容易地存取結果。 It is easy to access the results.
	此網站的流程相當迅速。This site has quick process.
安全性 Security	此網站保證我的安全性。 This site ensures me of security.
	我對此網站的安全性有信心。 I am confident of security with this site

資料來源：Yoo and Donthu (2001)

除了學術領域的研究之外，有一些企業也發展出自有衡量線上零售商的服務品質的方法，其中 BizRate.com 的量表是被諸多文獻所普遍引用與探討的。藉由進行線上採購後的消費者當作網站品質衡量的受測對象，BizRate.com 是由表 2-11 中所列的 10 個構面鑑別出一個線上購物網站的優缺點：

表 2-11：BizRate.com 服務品質評量項目

服務品質衡量構面	定義
訂購前 Pre-ordering	
容易訂購 Ease of ordering	訂購的速度及方便性
產品選擇 Product selection	產品類別樣式的多樣化
產品資訊 Product information	產品資訊數量、品質及相關性
價格 Price	與類似商店的價格
網站表現 Website performance	版面、連結、圖片、形象、速度
運送及處理 Shipping and handling	運送方式與收費的選擇
訂購後 Post-fulfillment	
準時送達 On-time delivery	預期與真正送達時間的差異
產品符合期待 Product met expectations	產品描述與真正收到的產品間差異
顧客支援 Customer support	狀態更新、問題抱怨處理
訂單追跡 Order tracking	有效追跡訂單的能力
整體 Overall	
再次購買意願 Would shop here again	再次於該網站購物的意願
整體評量 Overall rating	該網站購買經驗的整體評量

資料來源：<http://www.BizRate.com>

Gomez.com 則提供了另一種來自業界的評估模式，該公司的研究人員以受測者對於其量表各構面感到滿意與否來衡量評比網站的效能，其組成的構面可以概略區分為如表 2-12 所示：

表 2-12：Gomez.com 構面

構面	意涵
容易使用(Ease of use)	網站功能、設計及導覽的一致性、互動流暢性
有效存取資訊 (Efficient access to information)	意指後端(back-end)資料的整合
顧客機密 (Customer confidence)	顧客服務選擇的深度及廣度，包括互動管道、電子郵件回應的迅速與準確性、隱私權政策、保證承諾
可靠性(Reliability)	網頁下載時間與安全性

表 2-12 (續)：Gomez.com 構面

企業或網站運作年資 (Years the website or company has been in business)	該企業或該網站於業界已營運的時間
網站資源 (On-site resources )	產品可得性、線上問題回應可得性、產品線詳細資料
關係服務 (Relationship services)	線上協助、推薦、個人化資訊、運用顧客資訊進行未來互動、激勵計劃
整體成本(Overall cost)	額外的處理費用及運費

資料來源：Gomez.com

到底網站真正的影響「服務品質」的因素為何？Zeithaml et al. (2000)認為顧客對於網站服務品質(e-Service Quality, e-SQ)的評估，不僅只是與網站互動的經驗，後續的服務互動層面(如：訂單履行，退貨等)也應包含其中。因此，e-SQ的涵蓋範圍被廣泛地界定為顧客與網站互動的所有階段(phase)，其定義為：網站促進有效率、有效益的購物與產品或服務傳遞的程度，

Zeithaml et al. (2001; 2002)透過三階段的探索性團體深度訪談及兩階段的實證資料收集與分析後，發展出"e-SERVQUAL"量表來量測網站服務品質，而e-SERVQUAL的構面由最初剛發展時的11項，在經過後來的實證分析，最終精簡為7項。而Parasuraman et al. (2005)，則又更進一步對e-SERVQUAL進行修改演化，將其切割分為兩部分：E-S-QUAL及E-RecS-QUAL。E-S-QUAL涵蓋先前e-SERVQUAL的效率(Efficiency)、可靠性(Reliability)、履行(Fulfillment)與隱私(Privacy)四項構面；其中e-SERVQUAL的可靠度(Reliability)在E-S-QUAL裡改稱為系統可得性(System availability)。而E-RecS-QUAL則是針對顧客於網站上遭遇非常態性狀況(nonroutine)下的補救服務(Recovery Service)(如疑難排解、退換貨、補償及保固等狀況)時，用其來量測顧客所感受到的服務品質。

其構面有三：反應力(Responsiveness)、補償(Compensation)以及聯絡(Contact)。  
E-S-QUAL 與 E-RecS-QUAL 之構面與定義一覽如表 2-13 所示。

表 2-13： E-S-QUAL 與 E-RecS-QUAL 之構面及內容

構面(所)	定義
E-S-QUAL	
效率 (Efficiency)	顧客連上網站、搜尋產品與相關資訊及以最少精力結帳離站的能力
系統可得性(System availability) (原e-SERVQUAL可靠度 Reliability)	網站技術能力、能有效地且無誤地運作程度
履行 (Fulfillment)	正確地完成所承諾的服務、有產品庫存、準時傳遞產品
隱私 (Privacy)	保證資料不分享、保證信用卡資訊安全
E-RecS-QUAL	
反應力 (Responsiveness)	提供正確資訊回應顧客問題、問題處理回應機制、線上產品保證
補償 (Compensation)	退錢、吸收退貨及處理成本
聯絡 (Contact)	多種聯絡管道

資料來源：Parasuraman et al. (2005)

Zeitheaml et al. (2002)對於當時的大部分網站服務品質研究作一次全面性的綜合整理比較，其經觀察後發現，影響顧客衡量網站及網站服務品質之構面，可以歸納為下列六個類別：資訊可得性與內容(Information availability and content)，容易使用度或可用性(Ease of use or usability)，隱私／安全性(Privacy/Security)，美術風格(Graphic style)，訂單履行(Fulfillment)及其他(Others)。

而 Dai et al. (2005)也針對當時各主要的 E-SQ 研究進行其中所含有的構面進行歸納，得出如表 2-14 的構面共通性表格。可看出其所歸納的共同構面計有八項，與 Zeitheaml et al. (2002)大致相同，但多了系統可得性(System availability)與補救服務(Recovery service)此兩項構面，而 Zeitheaml et al. (2002)

的容易使用度或可用性 (Ease of use or usability)此項構面在 Dai et al. (2005)

的彙整中，則與其他量表中類似的構面一同被歸類於效率(Efficiency)構面內。

表 2-14：過往衡量線上服務品質研究之共通因素彙整

Literature	Dimensions	Information Availability & content	Efficiency	Fulfillment	System Availability	Privacy	Graphic Style	Recovery Service	Others
Liu and Arnett(2000)	5	● Quality of information	● Design of Website	System use*		● System use		● Service	● Playfulness
Yang et al. (2001)	6	● Content ● Accurate Of content	● Ease of Use			● Privacy	● Aesthetics	● Responsiveness	
BizRate (bizrate.com)	10	● Product Information ● Product representation	● Ease of ordering ● Product selection	● On-time delivery ● Shipping	● Website performance	● Privacy policy		● Customer Support	● Price
WEBQUAL (Lociacono et al. 2000)	12	● Information fit to task	● Interaction ● Intuitiveness	● Substitutability	● Design	● Trust	● Visual Appeal	● Interact ● Response time ● Integrated Communication	● Innovative -ness ● Flow ● Business process
SITEQUAL (Yoo et al. 2001)	4		● Ease of use	● Processing speed		● Security	● Aesthetic Design		
ETailQ (Wolfenbarger et al. 2003)	4		● Design*	● Reliability / Fulfillment	● Design*	● Privacy		● Customer Service	
Zeithaml et al.(2002)	5	● Information Availability & content	● Ease of use	● Fulfillment / Reliability		● Privacy /Security	● Graphic Style		
e-SQ (Zeithaml et al. 2000)	11		● Flexibility ● Navigation ● Efficiency ● Personalization	● Reliability	● Reliability* ● Access	● Trust ● Privacy	● Site Aesthetics	● Responsiveness	● Price Knowledge
E-S-QUAL	7		● Efficiency	● Fulfillment	● System Availability	● Privacy		● Responsiveness ● Compensation ● Contact	

Note : \* The meaning of these dimensions refer to more than 1 captioned dimensions.

資料來源：Dai et al. (2005)

# 第三章 研究方法

## 3.1 研究架構

過往對於網路服務品質的研究，大致可分為兩類，第一種偏向於購物型態的網站服務品質衡量，此種方式主要在衡量消費者在線上交易過程中的品質感知，因此必須以線上交易行為的發生為測量前提，方可得知其服務品質；另一種則屬於資訊系統領域中的系統與介面衡量方式，偏向於純粹就網站的介面設計與硬體效能進行品質評估，此類研究基本上忽略了消費者對於服務實體的感受。雖然線上服務品質研究發展至今，為求全面反應真實的線上的服務品質，這兩種方向已被學者逐漸融合混用，然而融合後的研究對象仍依然多是線上購物導向的網站。



然而一般的企業入口或官方網站所提供的線上服務，主要扮演了顧客在購買產品/服務前後的資訊提供者，以及購買後的對顧客的售後服務提供者這兩種主要的角色。因此，此類網站往往不包含線上購物的功能，顧客仍多以傳統的管道進行真正的交易行為，職是之故，會影響以交易發生為前提的網站服務品質之因素，並不必然會影響企業官方網站的服務品質；另一方面，這類網站的使用者，對服務品質的感知，亦不完全可以純粹就網站的介面設計與硬體效能來充分衡量，仍包含了許多傳統服務品質所強調的構面。

據此，本研究經由文獻探討與觀察經驗後認為：企業官方網站目的與一般的購物網站並不相同，過去的研究卻鮮少針對此類網站的服務品質的影響因素進行探討，但企業官方網站對於企業或品牌形象具有重大影響，因此真正決定

此種非購物導向的企業網站所傳遞的「服務品質」的關鍵因素是否與購物網站有所不同，是本研究的研究問題核心。有鑒於此，本研究決定以過往文獻研究為基礎，驗證過去被認為會影響購物網站服務品質的因素，在企業官方網站服務品質中的角色是否仍具影響力？其重要性是否有所變化？藉以彌補過去學術研究上的不足，也可供實務界參考。

經由服務品質的相關文獻探討後，本研究決定以 Dai et al. (2005)對過往衡量 e-SQ 的研究所彙整出的構面共通性表格為參考基礎來擬定研究架構，該彙整表格中顯示過往各研究間共通的構面可分為八項：資訊可得性與內容 (Information Availability & content)，效率(Efficiency)，訂單履行(Fulfillment)，系統可得性(System Availability)，隱私(Privacy)，圖形風格(Graphic Style)，補救服務(Recovery Service)，其他(Others)。

其中訂單履行(Fulfillment)構面，在過往的研究中(例如 Parasuraman et al., 2005; Woflbinger and Gilly, 2003)皆以顧客於購物網站上進行線上交易作為出發點，著重線上消費行為發生的過程，因此必須以採購行為的發生為前提，才能夠進行對網站此構面的效能表現作量測。以 E-S-QUAL 為例，其訂單履行構面內的問項為：

「此網站有依照當初所承諾的履行訂單。」

「此網站很迅速的將所訂購的商品運送至客戶手中。」

「當此網站宣稱商品有現貨時，而該商品真的有庫存。」

「對於商品的運達日期此網站能做出明確的承諾。」

由上述問項可得知，由於「訂單履行」的相關功能在企業官方網站並不見得提供，應不包含在本研究欲探討非線上購物導向的企業網站服務品質的影響因素中。據此，本研究決定採用除了「訂單履行」與「其他」以外的其他六項構面作為本研究問卷量表發展的構面基礎。



根據文獻探討與以上所述，本研究提出研究架構，如圖 3-1 所示：

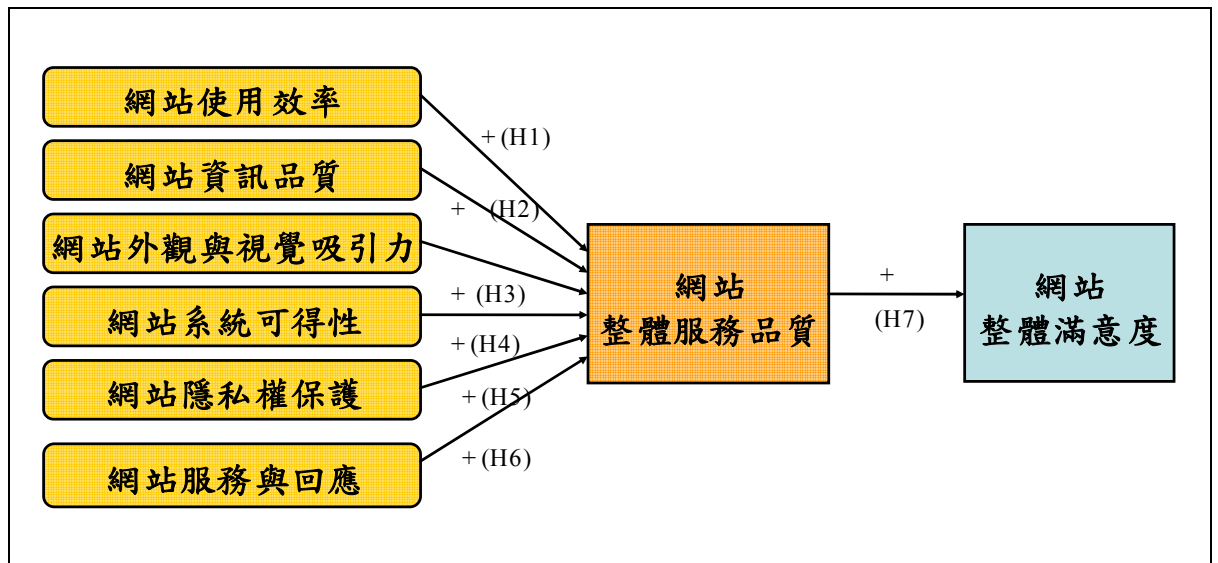


圖 3-1：本研究之研究架構圖

## 3.2 研究假說

基於 3.1 節提出的概念性研究架構，本研究提出以下七項研究假說：

- H1：「網站使用效率」對「網站整體服務品質」有正向影響
- H2：「網站資訊品質」對「網站整體服務品質」有正向影響
- H3：「網站視覺吸引力」對「網站整體服務品質」有正向影響
- H4：「網站系統穩定性」對「網站整體服務品質」有正向影響
- H5：「網站隱私權政策」對「網站整體服務品質」有正向影響
- H6：「網站回應與服務」對「網站整體服務品質」有正向影響
- H7：「網站整體服務品質」對「網站整體滿意度」有正向影響

上述的研究假設，其所根據的相關理論與文獻基礎，說明如下：

### 《網站使用效率》

過往學術研究指出了容易使用性(Easy of Use)與有用性(Usefulness)在科技適應模型(TAM)裡的重要性；而在某種程度上，瀏覽與使用網站可視為同樣也

是使用並適應一種新科技。換句話說，或許可以假設網站使用者在評估一個網站時會被該網站有多麼容易使用並且有效率地幫助使用者完成任務等方面所影響。然而「容易使用性」與「有用性」是著重在工作場所的科技適應，是否可被一般化套用於網站的評估則需要特定針對網站所做的研究來檢驗(Zeithaml et al., 2002)。「容易使用性」在以網路線上為背景的研究時的經常有著另一個名稱：「可用性」(usability) (Swaminathan et al. 1999)。已有研究發現，「容易使用性」與感受到的通路優勢，可被用來預測顧客對網路金融服務的接受適應程度(Montoya-Weiss et al. 2000)。而 Parasuraman et al. (2005)所提出的 E-S-QUAL 量表中，則將容易使用性併入「效率」(Efficiency)構面中，並將效率定義為：存取與使用網站的速度與容易程度。據此，本研究提出假說 H1：網站使用效率對於網站整體品質有顯著的正向影響。

### 《網站資訊品質》

Sachs & Stair (1997) 指出，典型來說，訪客再次造訪網站有兩個原因：一是網站有著獨特的功能，二是網站提供獨特的內容。功能導向的網站允許網站的拜訪者執行某些事情，例如在網站上能夠快又容易地搜尋資訊，而內容導向的網站則是擁有與某些特定領域相關聯的有趣或是專業特殊資訊(Li et al. 2002)。而眾多文獻也闡述了資訊品質在網站服務中的重要性(Liu & Arnett, 2000; Yang et al., 2001; BizRate; Lociacono et al.2000; Zeithaml et al.2002)。藉此，本研究提出假說 H2：網站資訊品質對於網站整體品質有顯著的的正向影響。

### 《網站外觀與視覺吸引力》

已有相多的學術研究探討網站視覺與外觀對於顧客在瀏覽網站或線上購物時的感受衝擊影響(Ariely, 2000; Hoffman and Novak, 1996; Hoque and Lohse, 1999; Schlosser and Kanfer, 1999; Lynch and Ariely, 2000; Montoya-Weiss et al.,

2000; Novak et al., 2000; Barnes and Vidgen, 2001)，而所謂的網站外觀與視覺吸引力包含網站的排版、視覺設計、使用照片與圖片的數量，以及多媒體聲光動畫效果等。當使用者瀏覽網站時，最直接影響使用者感受的便是網站畫面與其使用者介面(User Interface, UI)。因此，本研究提出假說 H3：網站視覺外觀與視覺吸引力對於網站整體品質有顯著的的正向影響。

### 《網站系統可得性》

由於網路無遠弗屆及隨時隨地可供存取的特性，讓網站相對於傳統的服務溝通管道，有著 24 小時全天候開放的優勢。但在此優勢背後，企業必須對於網站的軟硬體設備進行投資與維護，方能維持造訪者與網站間的連線順暢，以及確保網站各項功能的正常運作。擁有穩定的平台，是企業提供線上服務的基礎條件之一。Parasuraman et al. (2005)根據實證研究結果指出，系統可得性是影響顧客對於網站的價值與整體品質感受，甚至是忠誠度的重要因素之一。本研究因此提出假說 H4：網站的系統可得性對於網站整體品質有顯著的的正向影響。

### 《網站隱私權保護》

隱私權的保護在購物網站中是相當重要的服務品質面向(Liu & Arnett, 2000; Yang et al., 2001; BizRate; Lociacono et al., 2000; Zeithaml et al., 2002)。網站只要涉及到個人資料的輸入，就會有隱私權保護的問題。購物網站常會要求使用者輸入的個人隱私資料，有信用卡卡號、身分證字號、住址等。而現今也有越來越多一般的企業網站同樣可能會要求輸入上述資料，或是所購買產品的序號，個人基本資料，e-mail 等，目的多半為售後服務的提供或配合網站部分資源採會員制登入使用的方式。企業透過網站蒐集這些資料的同時，對於這些資料的處理與保護，是網站使用者所關切的議題。故本研究提出假說 H5：網站的隱私權保護對於網站整體品質有顯著的的正向影響。

## 《網站的服務與回應》

企業網站除了最基本的傳遞資訊功能外，藉由網站來對顧客或使用者提供迅速的服務或協助其解決問題，無論提供線上人工或系統自動的 e-mail 回覆機制以解答顧客提出的問題(Li et al., 2002)，或是於網站上設置討論區供網站使用者或顧客彼此之間，甚至顧客與企業之間進行交流(Yang et al., 2005)等，目的皆在於透過網站提供顧客或使用者有別於傳統管道更方便的服務。而網站除了提供服務外，還必須具備能夠針對使用者的問題或要求迅速處理的應變能力。根據以上這些理由，本研究提出假說 H6：網站的服務與回應對於網站整體品質有顯著的的正向影響。

## 《網站整體滿意度》

網站整體滿意度，若以資訊系統觀點來看，其定義為使用者在使用網站過後根據整體網站使用經驗所呈現出的情感狀態，此源自資訊系統領域中使用者對資訊系統的滿意度(User Information System, UIS)，過去二十年來，UIS 的概念被大量用於衡量資訊系統的成功與否(Bailey and Pearson, 1983; Ives et al., 1984; Baroudi and Orlikowski, 1988; Delone and McLean, 1992; Seddon, 1997)。另一方面，在網站服務品質的研究中，Zeithaml et al. (2002)則指出服務品質與滿意度可以當作單獨的服務接觸傳輸水準，亦可當作一整體性的水準。Hurley and Estelami (1998)則認為服務品質與滿意度是有著因果關係的不同的構面，服務品質會影響顧客滿意度。根據以上所述，本研究提出假說 H7：網站的整體品質對於網站整體滿意度有顯著的的正向影響。

### 3.3 構面的操作性定義

本研究之研究架構中，網站服務品質的衡量主要是由七個構面所組成，包含「使用效率」、「資訊品質」、「視覺吸引力」、「系統可得性」、「隱私權保護」、「服務與回應」與，其操作性定義如表 3-1 所示：

表 3-1：本研究架構之構面操作性定義一覽

構面名稱	操作性定義
網站使用效率	網站使用操作上的容易程度與取得所需資訊的效率。
網站資訊品質	網站所提供資訊的品質。
網站外觀與視覺吸引力	網站的外觀設計與視覺吸引。
網站系統可得性	網站功能與連線等方面的穩定性與正常運作。
網站隱私權保護	網站對於顧客或使用者個人資訊的保護。
網站服務與回應	網站所提供的服務及對顧客或使用者的回應。
網站整體服務品質	使用者感受到網站整體服務的優越性。
網站整體滿意度	使用者根據其整體網站使用經驗所表現的情感狀態。

資料來源：本研究整理製作

### 3.4 影響網站服務品質因素之衡量

本研究主要參考 Li et al. (2002)，Parasuraman et al. (2005)，Yang et al. (2005)，Loiacono et al. (2002)，Wolfenbarger and Gilly (2003)...等過往研究網路服務品質的學術論文，參考其相關問項作為本研究問卷問項來源的基礎(詳見表 3-2)。並應本研究之需要，配合企業官方網站的特性，並經專家評估後，對問項進行翻譯與適度地修改，以符合本研究架構之性質。本研究量表問項內容詳列於表 3-3。

表 3-2：本研究構面衡量問項之參考來源

量表名稱	來源論文
Web-based Service Quality	Li et al. (2002) “Measuring web-based service quality”
E-S-QUAL	Parasuraman et al. (2005) “E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality”
IP Web Portal	Yang et al. (2005) “Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting Web portals”
WEBQUAL	Loiacono et al. (2002) “WEBQUAL: A MEASURE OF WEBSITE QUALITY”
eTailQ	Wolfenbarger and Gilly (2003) “eTailQ : Dimensionalizing, measuring and predicting etail quality”

資料來源：本研究整理製作

表 3-3：本研究各構面問項一覽

問項	所引用、修改之量表
<b>網站使用效率 Efficiency</b>	E-S-QUAL & IP-Web Portal
此網站的內容編排使我容易取得資訊。	
此網站的導覽方式使我可以容易地在此網站各頁面間穿梭移動。	
我認為此網站呈現資訊的方式是有系統的。	
我認為此網站是容易使用的。	
我認為此網站的操作方式很容易上手。	
我認為此網站呈現出相當良好的架構。	
此網站內的搜尋引擎有提供可依照個人需求條件進行進階搜尋的功能。	
<b>網站資訊品質 Information Quality</b>	web-based service quality & IP-Web Portal
此網站內的資訊是最新且即時的。	
此網站提供的資訊是重要且正確的。	
此網站內的資訊相當豐富詳細。	
此網站內有完整的服務與產品規格說明。	
此網站內的資訊是清楚易懂的。	
我認為此網站內的資訊對潛在顧客或現存顧客來說都是足夠的。	
此網站比其他同類型網站提供的資訊更為完整。	

表 3-3(續)：本研究各構面問項一覽

問項	所引用、修改之量表
<b>網站外觀視覺吸引 Aesthetic &amp; Visual Appeal</b>	
視覺上來說，我認為此網站的整體外觀呈現是具有吸引力的。	WEBQUAL
此網站在色彩、文字、圖案、排版等方面的安排與設計，讓我瀏覽時感到舒適愉悅。	
此網站整體設計相當簡約清爽。	
此網站有著相當好的多媒體聲光效果。	
<b>網站系統可得性 System Availability</b>	
開啟此網站首頁時相當迅速順暢。	E-S-QUAL
我認為此網站讀取網頁十分快速。	
此網站內不會有無效的連結、找不到頁面或頁面讀取經常發生錯誤等情況發生。	
我認為當我需要時，我隨時隨地都能順利連上此網站瀏覽，不會遇到此網站施工或不明原因關閉等情況。	
當我在此網站上進行搜尋或輸入資料後，其執行結果畫面都能流暢且正常地顯示出來。	
<b>隱私權保護 Privacy</b>	
我認為將我的個人資料留給此網站是安全無虞的。	E-S-QUAL & eTailQ
此網站會保護我的個人隱私資料，不使其外洩。	
此網站內有清楚詳細的隱私權保護政策聲明。	
<b>服務與回應 Service &amp; Responsiveness</b>	
此網站有提供 e-mail 回覆使用者問題的機制或顧客服務頁面以提供顧客快速的服務。	E-S-QUAL & web-based service quality & IP Web Portal
我能清楚地得知此網站提供哪些服務內容	
我認為此網站會依據顧客的意見與要求持續地做出適當的回應。	
此網站有提供客服專線讓我能夠很容易地藉由電話與客服人員溝通。	
此網站內有清楚明瞭的產品保固說明與品質承諾。	
此網站內設有 FAQ(常見問答集)或線上指引等來協助我自行解決問題	
此網站內有列出如何與該公司連絡的詳細資訊。	
我認為此網站處理問題十分快速。	

表 3-3(續)：本研究各構面問項一覽

問項	所引用、修改之量表
<b>整體服務品質 Overall Service Quality</b>	
整體而言，此網站提供相當出色的服務品質。	IP Web Portal
此網站的服務品質符合我的期待。	
此網站提供的服務與其他網站相較之下是很具競爭力的。	
<b>網站整體滿意度 Overall Satisfaction</b>	
整體而言，我對此網站感到滿意。	IP Web Portal
此網站可以滿足我現階段的資訊需求。	
我會向我的親朋好友推薦此網站。	

資料來源：本研究整理製作

### 3.5 研究對象與問卷結構

#### 《研究對象》

本研究擬以 3.4 節中提出的衡量企業網站服務品質相關構面的問卷，選定七間在台灣 B2C 消費性 IT 產品領域中相當知名並擁有眾多顧客群的國內外廠商作為研究標的，包括：宏碁、華碩、明基、美商蘋果、戴爾、惠普以及新力。以這七間企業的台灣區官方網站為調查對象。

表 3-4：問卷量測對象 — 七間 IT 企業之台灣區官方網站

品牌來源國	企業名稱		台灣區企業官方網站網址
台灣	Acer	宏碁	<a href="http://www.acer.com.tw">http://www.acer.com.tw</a>
	ASUS	華碩	<a href="http://tw.asus.com">http://tw.asus.com</a>
	BenQ	明基	<a href="http://www.benq.com.tw">http://www.benq.com.tw</a>
美國	Apple	美商蘋果	<a href="http://www.apple.com.tw">http://www.apple.com.tw</a>
	Dell	戴爾	<a href="http://www.dell.com.tw">http://www.dell.com.tw</a>
	HP	惠普	<a href="http://www.hp.com.tw">http://www.hp.com.tw</a>
日本	Sony	新力	<a href="http://www.sony.com.tw">http://www.sony.com.tw</a>



## 《問卷結構》

本研究之問卷結構總共可分為五個部份，分別詳述如下。

### 第一部分：受測者選擇其欲填寫的企業網站

本研究問卷的第一部分，是讓受測者由本研究所選定列出的七間 IT 公司的台灣區官方網站中依其意願自由選出一間，作為接下來問項的詢問依據。

### 第二部分：受測者對該選定的網站之各構面品質認知填答

本研究問卷的第二部分，即展開本研究架構中七項網站服務品質假設構面的問項評量，並使用 Likert 五點量表(1：非常不同意 2：不同意 3：普通 4：同意 5：非常同意)來衡量受測者對該選定網站服務品質認知的同意程度。

### 第三部分：受測者對於該選定網站之整體服務品質

本研究的第三部分，以三個問項來衡量受測者對於該選定網站的整體服務品質認知，此部份同樣以 Likert 五點量表來衡量受訪者對於各問項之同意程度。

### 第四部分：受測者對於該選定網站之整體滿意度

本研究的第四部分，以三個問項來衡量受測者對於該選定網站的滿意度，此部份同樣以 Likert 五點量表來衡量受訪者對於各問項之同意程度。

### 第五部分：受測者基本資料與瀏覽該網站之背景特徵

此部分題目共計有十二題，包括「性別」、「年齡」、「教育程度」、「就讀或畢業科系與現在工作職稱」(此題為開放式問項)、「所處產業類別」、「每月平均收入」、「上網連線方式」、「瀏覽此網站的頻率」、「瀏覽此網站的平均時間長短」、「瀏覽此網站的目的」、「是否擁有該公司的產品」、「擁有的產品類型」、等，主要目的是為了瞭解使用者之人口統計變數，以及使用網站時的一些背景資料。

## 第六部分：受測者對於網站的意見與建議

此部分題目共計有二題，問項採用開放性問項，分別為「此網站最好的功能或特色?」、「此網站目前最需要加強改善的地方?」，主要目的為得知使用者對於網站之具體建議與看法。

## 3.6 研究步驟與資料分析方法

根據本研究目的與問卷資料型態，本研究採用統計套裝軟體 SPSS 13.0 與線性結構方程式分析軟體 LISREL 8.54 做為分析工具。

在問卷樣本資料回收後，本研究欲進行的資料分析的方式如下：

### 《敘述性統計》

針對回收樣本的基本資料，以敘述統計方法來說明樣本的基本特性。

### 《因素分析》

乃基於研究者對於資料的因素結構沒有任何預設立場，藉由統計數據來研判因素的結構。對因素分析而言，測量變項的理論架構是因素分析的產物，因素結構是從一組獨立的測量指標或題目之間，以數學程序與研究者主觀判斷所決定的一個具有計量合理性與理論適切性的結構，並以該結構代表所測量的概念內容。換句話說，理論架構在因素分析的出現是一種事後的觀點，在統計方法上屬於資料推導(data driven) (邱皓政, 2003)。

## 《結構方程模式》

結構方程模式是一種統計的方法學(statistical methodology)，用以處理複雜的多變量研究數據(Byrne, 1994)。從其理論基礎而言，結構方程模式並不是一個獨立全新的研究取向，而可視為一個不同統計技術與研究方法的綜合體(Hoyle, 1995)。社會與行為科學研究者所關心的研究議題，是一些蘊藏在一些外顯現象背後的抽象概念。這些不可直接測量與觀察的抽象概念或理論性構念即是統計學上所稱的潛在變項，結構方程模式最大的特點是針對這些潛在變項進行模組化的檢驗與分析，一個典型的結構方程模式模型包括了測量模式(measurement model)與結構模式(structural model)兩部份，前者係指實際觀察值與其背後的潛在特質(或因素)的相互關係，後者則討論因素與因素之間的關係(Bentler, 1992)。單獨使用測量模式時可被稱為驗證性因素分析(confirmatory factor analysis)，因其檢測的內容是項目的因素結構(factoral structure)；單獨看待結構模式則與路徑分析(path analysis)有相當程度的相似性。



## 第四章 資料分析

### 4.1 樣本回收與基本特徵分析

本研究於民國 95 年 4 月份期間透過網路進行問卷發放，採取便利抽樣法，回收之有效樣本共 547 份。樣本的人口統計變數特徵如下：

#### (一) 性別

使用者之男女比例接近為 2:1，男性使用者佔約 65%，女性使用者佔約 34%。

#### (二) 年齡、教育程度與職業

以 21~30 歲最多，佔 87.93%，20 歲以下次之，約 7.5%，31~40 歲佔 4.2%，41~50 歲的受測者僅有兩位，佔 0.37%。教育程度方面，大專院校的比例最高，佔總體的 55.76%，碩士次之，佔 40.77%，擁有或正在攻讀博士學位的共有 15 位，佔總體樣本的 2.74%，高中職以下的比例最低，僅佔 0.73%。在職業類別方面，則是以學生族群的樣本為最多，佔 74.95%，資訊業次之，佔 9.14%。再來依序為服務業、軍公教、製造業、自由業各佔約 2%~5% 不等。根據蕃薯藤「2000 年台灣網路使用調查」(蕃薯藤數位科技等，2000)中 20 至 24 歲佔所有網路調查使用者 31.2% 之年齡層分佈，職業為學生者佔 32.9%，此年齡層學生分佈所佔之高比例為歷來進行網路使用調查中常見的現象(蕃薯藤 1996 年至 1999 年網路使用調查)。

#### (三) 上網所使用的網路類型

使用者上網所使用的網路類型，以 ADSL 寬頻的使用者最多，佔 57.04%，學術網路次之，佔 36.75%，兩者加總共佔整體樣本約 85%，顯

示目前寬頻網路已經相當普及。Cable Modem 與公司專線則同時各佔 2.74%，並列第三。最低的為其他，僅佔 0.73%。

(四) 是否擁有該公司產品

樣本中擁有該公司產品的網站使用者有 469 位，佔整體樣本的 85.74%，沒有該公司產品的僅有 78 位，佔 14.26%。

表 4-1：樣本結構分析表

項目	類別	數量	百分比(%)	累積百分比(%)
性別	男	360	65.81	65.81
	女	187	34.18	100.00
年齡	20 歲以下	41	7.50	7.50
	21 歲~30 歲	481	87.93	95.43
	31 歲~40 歲	23	4.20	99.63
	41 歲~50 歲	2	0.37	100.00
教育程度	高中職(含)以下	4	0.73	0.73
	大專院校	305	55.76	56.49
	碩士	223	40.77	97.26
	博士	15	2.74	100.00
職業	學生	410	74.95	74.95
	製造業(不含資訊)	21	3.84	78.79
	資訊科技業	50	9.14	87.93
	服務業	26	4.76	92.69
	軍公教人員	25	4.57	97.26
	自由業	15	2.74	100.00
使用網路類型	ADSL 寬頻	312	57.04	57.04
	Cable Modem	15	2.74	59.78
	學術網路	201	36.75	96.53
	公司專線	15	2.74	99.27
	其他	4	0.73	100.00
是否擁有該公司產品	有	469	85.74	85.74
	無	78	14.26	100.00

資料來源：本研究整理製作

而在回收的問卷樣本中，各公司依照其份數由高至低依序為：

華碩(187 份)，美商蘋果(97 份)，新力(92 份)，宏碁(74 份)，明基(45 份)，

惠普(41份)，戴爾(11份)。其分布與百分比詳見圖 4-1 與圖 4-2。

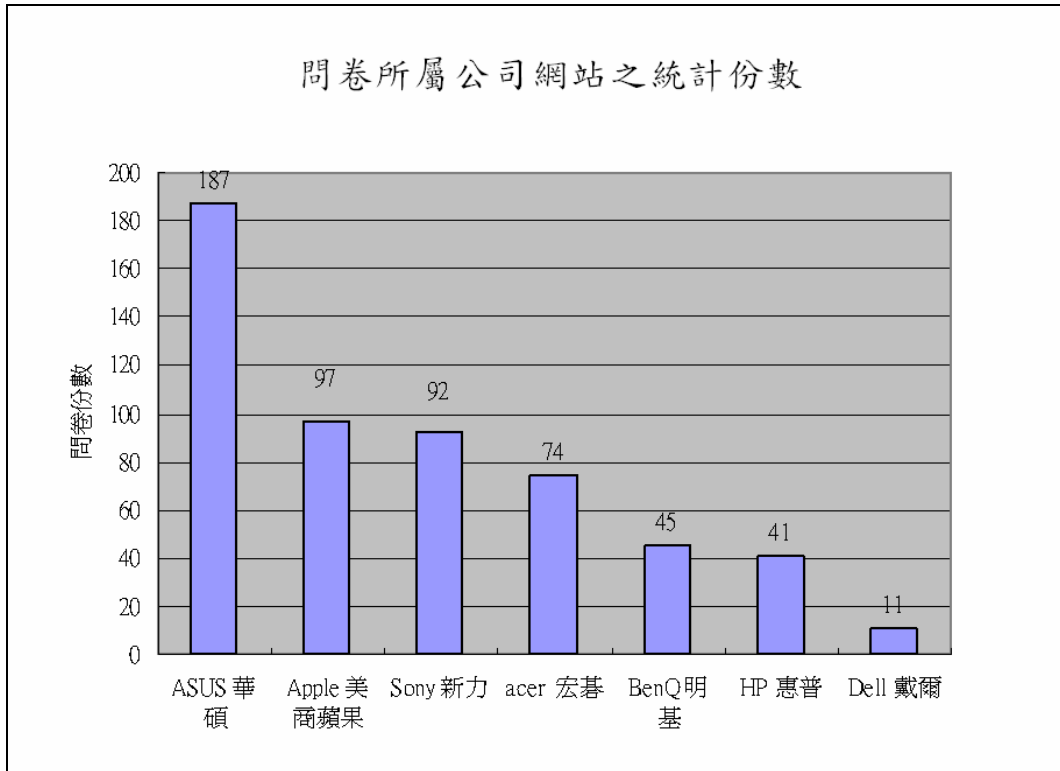


圖 4-1：本研究對象網站之回收有效樣本分布圖

資料來源：本研究整理製作

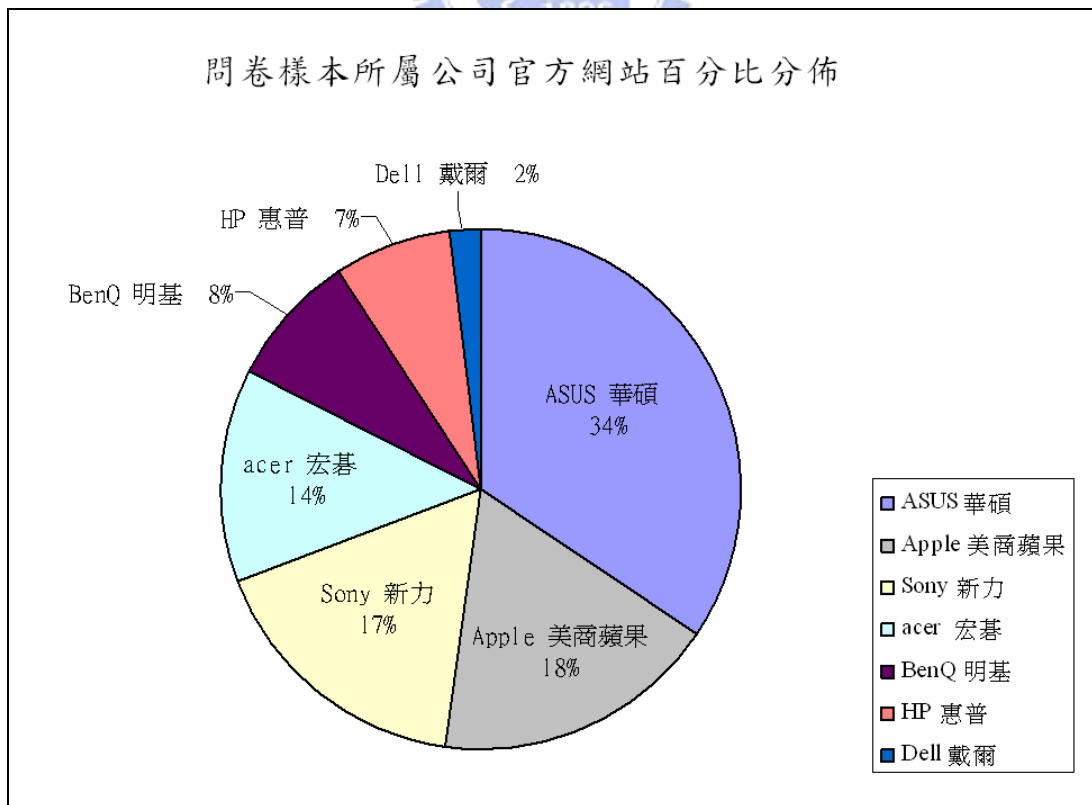


圖 4-2：本研究對象網站之回收有效樣本百分比圖

資料來源：本研究整理製作

## 4.2 因素分析

我們首先針對本研究提出可能影響企業官方網站服務品質構面的問項進行因素分析，目的在於確認過往研究中的問項，在企業官方網站中是否仍能有效建構與過去文獻中相同的潛在構念。在進行因素分析之前，必須先進行因素分析適合性的評估，以評估所獲得的資料樣本是否適合進行因素分析。Comrey (1973)建議欲進行因素分析之樣本數最好大於 300 以上，而本研究問之有效樣本為 547，超過其樣本數 300 的建議最低需求。此外本研究採用「取樣適切性量數」(KMO；Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy)來進行適切性分析，KMO 值愈高時，即表示變數間的共同因素愈多，愈適合進行因素分析，Kaiser (1974)指出當 KMO 值低於 0.5 時，不適合進行因素分析。邱皓政(2003)指出由於因素分析使用相關係數作為因素抽取的基礎，某一群題目之間若兩兩之間有高相關，顯示可能存有一個因素，多個群落代表存在多個因素。如果相關係數都偏低且接近，則因素的萃取越不容易，Bartlett 球形檢定即可用來檢驗是否相關係數不同且大於 0，顯著的球形檢定表示相關係數足以作為因素分析萃取因素之用。本研究之 KMO 與 Bartlett 檢定結果，如表 4-2 所示，KMO 值為 0.939，根據 Kaiser (1974)指出，其值高於 0.90 代表因素分析適合性為極佳的 (marvelous)。另外，Bartlett 球形檢定，其顯著性值為 0.000，亦達顯著。綜合以上評估，本研究回收的問卷樣本資料適合進行因素分析。

表 4-2：KMO 與 Barlett 檢定結果

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		.938
Bartlett 球形檢定	卡方估計值	10630.974
	自由度	595
	顯著性	.000

資料來源：本研究整理製作

因素分析之適合性檢定通過後，接著使用 SPSS 13.0 統計軟體進行因素分析，以萃取本研究網站服務品質量表中的因素構面。因素個數的判斷標準係根據 Kaiser 所提出的標準，以萃取特徵值(Eigenvalue)大於 1 為準則來萃取因素，因素萃取法則採用主成分法，利用 Varimax 法進行目標轉軸以得出轉置矩陣，求取各問項變數在其所屬的因素中所佔的因素負荷量，求出量表中各問項變數的歸屬因素；而在因素分析分析過程中，若遇到變項在所有因素的因素負荷量均低於 0.5，或是同時於兩個以上的因素出現因素負荷量高於 0.5 (cross loading) 的問項，便加以刪除，並再次重複因素萃取的動作，如此循環直到出現每個問項變數都僅在一個因素的因素負荷量絕對值大於 0.5 的情形為止。茲將最後所萃取出的因素與各問項變數在所屬因素中的因素負荷量予以整理列出，如表 4-3 所示。

表 4-3：網站服務品質之因素分析結果

各構面之間項	因素						
	1	2	3	4	5	6	7
此網站有提供e-mail回覆使用者提出的問題的機制或顧客服務頁面以提供顧客快速的服務。	.718						
我能清楚地得知此網站提供哪些服務內容。	.556						
此網站會依據顧客的意見與要求持續地做出適當的回應與改善。	.629						
此網站有提供客服專線讓我能夠很容易地藉由電話與客服人員溝通。	.740						
此網站內有清楚明瞭的產品保固說明與品質承諾。	.617						
此網站內設有FAQ(常見問答集)或線上指引來協助我自行解決問題。	.664						
此網站內有如何與該公司連絡的詳細資訊。	.729						
我認為此網站處理問題十分快速。	.634						
網站內容的編排使您容易取得資訊。		.746					
可以容易地在此網站各頁面間穿梭移動。		.736					
此網站呈現資訊的方式是有系統的。		.720					
此網站是容易使用的。		.770					
操作方式很容易上手。		.734					
此網站呈現出相當良好的架構。		.704					



表 4-3(續)：網站服務品質之因素分析結果

各構面之問項	因素						
	1	2	3	4	5	6	7
此網站內的資訊是最新且即時的。			.651				
此網站內提供的資訊是重要且正確的。			.560				
此網站內的資訊相當豐富詳細。			.709				
此網站內有完整的服務與產品規格說明。			.545				
此網站內的資訊對潛在或現存顧客都是足夠的。			.673				
此網站比其他同類型網站提供的資訊更為完整。			.653				
此網站在色彩、文字、圖案、排版等方面的安排與設計，讓我瀏覽時感到舒適愉悅。				.832			
此網站整體設計相當簡約清爽。				.730			
此網站有著相當好的多媒體聲光效果。				.577			
視覺上來說，我認為此網站的整體外觀呈現是具有吸引力的。				.740			
我認為將我的個人資料留予此網站是安全無虞的。					.827		
此網站會保護我的個人隱私資料，不使其外洩。					.862		
此網站有清楚詳細的隱私權保護政策聲明。					.675		
此網站內不會有無效的連結、找不到此頁面或頁面讀取經常發生錯誤等情況發生。						.748	
當需要時，我隨時隨地都能順利連上此網站瀏覽，不會遇到此網站施工或不明原因關閉等情況。						.814	
當我在此網站上進行搜尋或輸入資料後，其執行結果畫面都能流暢且正常地顯示出來。						.507	
開啟此網站首頁時相當迅速順暢。							.806
我認為此網站的網頁讀取相當快速。							.832

萃取方法：主成分分析。 旋轉方法：含Kaiser常態化的Varimax法。Rotation converged in 7 iterations.

資料來源：本研究整理製作

在進行因素分析時，由於問項變數本身因素負荷量值在所有因素中皆低於 0.5 而遭到刪除的問項有二：

「有提供可依照個人需求條件進行進階搜尋的功能。」

「此網站內的資訊是清楚易懂的。」

經過因素分析後，由表 4-3 可知最後共萃取得到七項因素構面，依據其各自所包含之問項變數的特徵並參照本研究之研究假設，分別將各因素命名如下：

#### 《因素一》：網站服務與回應

共有 8 題，包括「此網站有提供 e-mail 回覆使用者提出的問題的機制或顧客服務頁面以提供顧客快速的服務」、「我能清楚地得知此網站提供哪些服務內容」、「此網站會依據顧客的意見與要求持續地做出適當的回應與改善」、「此網站有提供客服專線讓我能夠很容易地藉由電話與客服人員溝通」、「此網站內有清楚明瞭的產品保固說明與品質承諾」、「此網站內設有 FAQ(常見問答集)或線上指引來協助我自行解決問題」、「此網站內有如何與該公司連絡的詳細資訊」、「我認為此網站處理問題十分快速」。此 8 題問項，量測使用者對於企業藉由網站呈現的各項服務完善程度以及回應與處理問題的認知，因此將因素一命名為「網站服務與回應」。

#### 《因素二》：網站使用效率

共有 6 題，包括「網站內容的編排使您容易取得資訊」、「可以容易地在此網站各頁面間穿梭移動」、「此網站呈現資訊的方式是有系統的」、「此網站是容易使用的」、「操作方式很容易上手」、「此網站呈現出相當良好的架構」。以上問項所欲量測的皆為網站架構影響使用者在使用網站時的效率，因此將因素二命名為「網站使用效率」。

### 《因素三》：網站資訊品質

共有 6 題，分別為：「此網站內的資訊是最新且即時的」、「此網站內提供的資訊是重要且正確的」、「此網站內的資訊相當豐富詳細」、「此網站內有完整的服務與產品規格說明」、「此網站內的資訊對潛在或現存顧客都是足夠的」、「此網站比其他同類型網站提供的資訊更為完整」。由於這 6 題的內容皆為描述網站內的資訊的品質，因此將因素三命名為「網站資訊品質」。

### 《因素四》：網站外觀與視覺吸引力

共有 4 題，包括「此網站在色彩、文字、圖案、排版等方面的安排與設計，讓我瀏覽時感到舒適愉悅」、「此網站整體設計相當簡約清爽」、「此網站有著相當好的多媒體聲光效果」、「視覺上來說，我認為此網站的整體外觀呈現是具有吸引力的」等。由於這 4 題的內容皆為表示使用者對於網站外觀及視覺上吸引力的感受，因此將因素四命名為「網站外觀與視覺吸引力」。

### 《因素五》：網站隱私權保護

共有 3 題，包括「我認為將我的個人資料留予此網站是安全無虞的」、「此網站會保護我的個人隱私資料，不使其外洩」、「此網站有清楚詳細的隱私權保護政策聲明」。由於這 3 題的內容皆為表示網站對於使用者在網站內個人資料的保護，因此將因素五命名為「網站隱私權保護」。

### 《因素六》：網站系統可得性

共有 3 題，包括「網站內不會有無效的連結、找不到此頁面或頁面讀取經常發生錯誤等情況發生」、「當需要時，我隨時隨地都能順利連上此網站瀏覽，不會遇到此網站施工或不明原因關閉等情況」以及「當我在此網站上進行搜尋或輸入資料後，其執行結果畫面都能流暢且正常地顯示出來」。由於這 3 題的內容皆代表著網站的功能的正常運作，讓使用者能夠隨時使用並取得網站的服

務，因此將因素六命名為「網站系統可得性」。

#### 《因素七》：網站連線速度

共有 2 題，包括「開啟網站首頁迅速順暢」、「網站的網頁讀取相當快速」。由於這 2 題的內容皆在量測使用者連線到網站時的連線速度感受，因此將因素七命名為「網站連線速度」。

上述經過因素分析分析後的七項因素構面與本研究預期大致相同，惟「網站連線速度」此項因素構面，經觀察後發現此構面內的問項乃由本研究假設中「網站系統可得性」構面所分支出來。

各因素之特徵值與解釋變異量如表 4-4 所示，七項因素構面累積起來總共解釋變異量達 66.395%。其中，「網站服務與回應」所解釋的變異量佔總變異數的 13.982%，為所有因素裡比重最高的；其次是「網站使用效率」，佔 13.127%，「網站資訊品質」，佔 10.611%，排在第三；其後依序是「網站外觀與視覺吸引力」，佔 8.297%；「網站隱私權保護」，「網站系統可得性與穩定性」，「網站連線速度」

表 4-4：各因素構面的解釋變異量與特徵值

因素名稱	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	解釋變異量(%)	累積解釋變異量(%)
網站服務與回應	4.474	13.982	13.982
網站使用效率	4.201	13.127	27.109
網站資訊品質	3.396	10.611	37.720
網站外觀與視覺吸引力	2.655	8.297	46.017
網站隱私權保護	2.482	7.755	53.772
網站系統可得性與穩定性	2.238	6.995	60.767
網站連線速度	1.801	5.628	66.395

Extraction Method: Principal Component Analysis.

資料來源：本研究整理製作

接著進行各因素構面之信度分析，其結果如表 4-5 所示。由表 4-5 可以看出，由因素分析所得之網站服務品質各項構面的 Cronbach's  $\alpha$  值全部皆高於 0.7。其中除了「網站系統可得性與穩定性」的  $\alpha$  值為 0.761 外，其餘構面的  $\alpha$  值則均高於 0.8，顯示經由探索性因素分析後萃取的網站服務品質各因素構面內的問項變數具有相當的內部一致性。

表 4-5：網路服務品質構面之信度分析結果

構面名稱	Cronbach $\alpha$ 值
網站服務與回應	.883
網站使用效率	.902
網站資訊品質	.857
網站外觀與視覺吸引力	.814
網站隱私權保護	.834
網站系統可得性與穩定性	.761
網站連線速度	.859
網站整體品質	.880
網站整體滿意度	.879

資料來源：本研究整理製作

### 4.3 結構方程式模式分析

經過因素分析，萃取出網站服務品質表的組成因素構面後，本研究使用結構方程式模型分析法(Structural Equation Modeling, SEM)來進行假說驗證，檢定上述會影響企業網站服務品質的可能因素，是否實際影響企業官方網站的整體服務品質。此外，本研究亦進一步驗證網站服務品質與網站滿意度間的關連，藉以瞭解網站服務品質的提升是否會增加消費者的使用滿意度。SEM 是一種以迴歸為基礎(Regression-based technique)的多變量技術，並結合徑路分析，能同時處理多組變項間的關係，其功能在於探究變數間的因果關係以驗證理論(MacCallum, Rozmowski, Mar and Reith, 1994, Igbaria, Guimaraes and Davis, 1995)。因此，在使用驗證性研究方法時，研究者所提的研究模式必須具有理論基礎，由理論來引導因素的結構。

本研究以 LISREL 8.54 軟體進行驗證性因素分析，數據取自本研究問卷有效樣本共 547 份，以經由探索性因素分析萃取因素後所得的七項自變數因素構面(「網站服務與回應」、「網站使用效率」、「網站資訊品質」、「網站外觀與視覺吸引力」、「網站隱私權保護」、「網站系統可得性與穩定性」、「網站連線速度」)等，與「網站整體品質」、「網站整體滿意度」兩項應變數因素構面，一共九項因素作為潛在變項，而以此九項因素各自被建構的問項變數一共 38 個作為測量變項(見表 4-6:測量變項代號對照表)，來進行模型的分析估計。

表 4-6：測量變項代號對照表

代號	測量變項	代號	測量變項
RES1	有提供 e-mail 回覆機制或顧客服務頁面。	AES1	此網站在色彩、文字、圖案、排版等方面的安排與設計，讓我瀏覽時感到舒適愉悅。
RES2	我能清楚地得知網站提供哪些服務內容。	AES2	此網站整體設計相當簡約清爽。
RES3	會依據顧客的意見要求做出回應與改善。	AES3	此網站有著相當好的多媒體聲光效果。
RES4	有提供客服專線，容易以電話與客服溝通。	AES4	此網站的整體外觀呈現是具有吸引力的。
RES5	有清楚明瞭的產品保固說明與品質承諾。	PRI1	我認為將我的個人資料留予此網站是安全的。
RES6	網站內設有 FAQ 或線上指引。	PRI2	網站會保護我的個人隱私資料，不使其外洩。
RES7	網站內有如何與該公司連絡的詳細資訊。	PRI3	此網站有清楚詳細的隱私權保護政策聲明。
RES8	此網站處理問題十分快速。	SYS1	此網站內不會有無效的連結、找不到此頁面或頁面讀取經常發生錯誤等情況發生。
EFF1	網站內容的編排使您容易取得資訊。	SYS2	隨時隨地都能順利連上此網站瀏覽，不會遇到此網站施工或不明原因關閉等情況。
EFF2	可以容易地在此網站各頁面間穿梭移動。	SYS3	在此網站上進行搜尋或輸入資料後，其執行結果畫面都能流暢且正常地顯示出來。
EFF3	此網站呈現資訊的方式是有系統的。	CON1	開啟此網站首頁時相當迅速順暢。
EFF4	此網站是容易使用的。	CON2	我認為此網站的網頁讀取相當快速。
EFF5	操作方式很容易上手。	OVQ1	整體而言，此網站提供相當出色的服務品質。
EFF6	此網站呈現出相當良好的架構。	OVQ2	此網站的服務品質符合我的期待。
INQ1	此網站內的資訊是最新且即時的。	OVQ3	此網站提供的服務與其他網站相較之下是很具競爭力的。
INQ2	此網站內提供的資訊是重要且正確的。	OVS1	整體而言，我對此網站感到滿意。
INQ3	此網站內的資訊相當豐富詳細。	OVS2	此網站可以滿足我現階段的資訊需求。
INQ4	此網站內有完整的服務與產品規格說明。	OVS3	我會向我的親朋好友推薦此網站。
INQ5	此網站的資訊對潛在或現存顧客都是足夠的。		
INQ6	比其他同類型網站提供的資訊更為完整。		

資料來源：本研究整理製作

SEM 的分析結果如圖 4-3 所示，相關參數估計數值列於表 4-8。由結果顯示，「網站系統可得性與穩定性」與「網站連線速度」的標準化參數估計值分別為 -0.00 與 0.00，其 t 值則分別為 -0.09 與 0.10；顯示此兩項潛在變項對網站整體品質的影響呈現出不顯著的現象(以  $\alpha=0.05$  為顯著水準)；而其餘潛在變項對於網站整體品質的影響則均達顯著。然而，「網站隱私權保護」此潛在變項對「網站整體品質」卻是呈現負向(t 值 = -2.56)的影響，此與本研究架構的預期結果相反。根據陳順宇(1998)的說法，在迴歸分析中，常出現迴歸係數與相關係數是異號的情況，這是由於預測變數有高度相關(共線性問題)所造成，這樣的預測變數稱為「怪異變數(suppressor variable)」。經與專家討論後，認為「網站隱私權保護」對「網站整體品質」的參數估計值為負值，但經觀察潛在變項間的相關矩陣，「網站隱私權保護」與「網站整體品質」之間的關係為正向，應屬於「怪異變數」的現象。

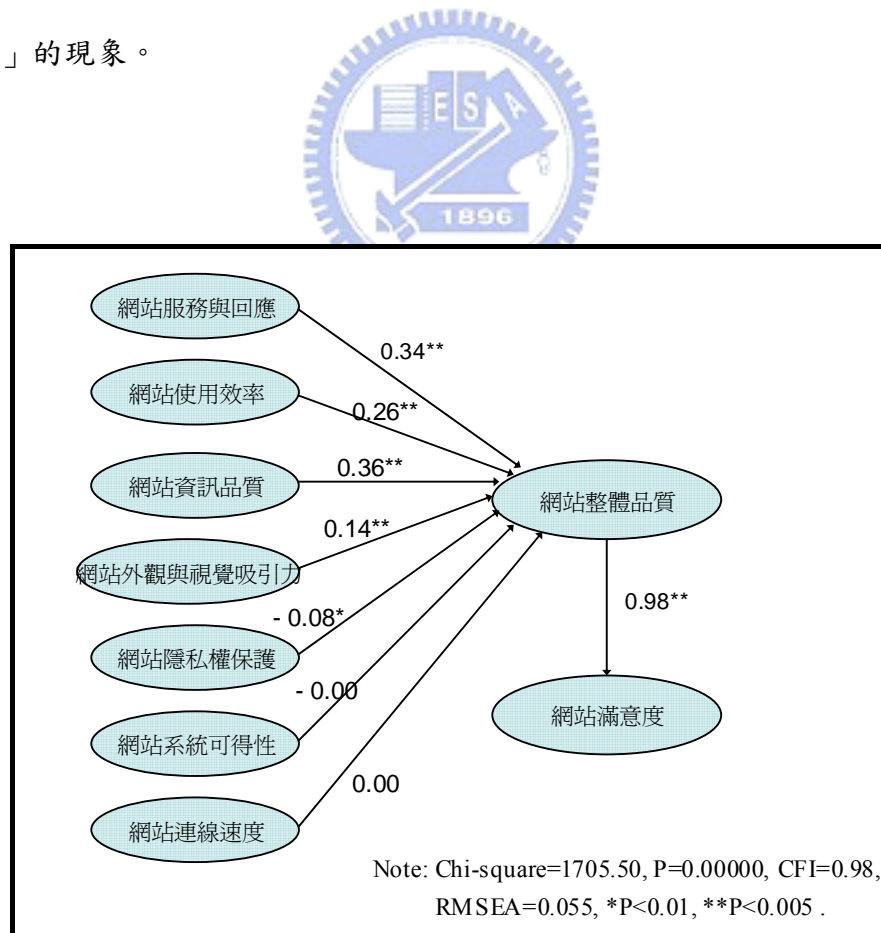


圖 4-3：結構方程模式分析模式圖

資料來源：本研究整理製作



此外，我們發現網站服務品質與網站服務滿意度間的標準化估計值高達 0.98。這樣的結果固然在方法學上可能有兩個構念鑑別效度不足的疑慮，但本研究衡量整體網站服務品質與整體網站滿意度的量表，來自於不同學者所提出，且文獻上經常被採用，在內涵上應具有鑑別性。因此，此結果亦可能代表對於企業官方網站，消費者的滿意程度幾乎完全取決於網站服務品質，顯示企業經營者若能細心維持消費者對其官方網站服務品質的正面感受，即能有效的提升消費者對於網站服務的滿意度。

表 4-7：結構方程模式分析結果

路徑	標準化參數估計值	t-value
網站服務與回應 → 網站整體品質	0.34	6.55**
網站使用效率 → 網站整體品質	0.26	5.66**
網站資訊品質 → 網站整體品質	0.36	5.86*
網站外觀與視覺吸引 → 網站整體品質	0.14	3.38**
網站隱私權保護 → 網站整體品質	-0.08	-2.56*
網站系統可得性 → 網站整體品質	-0.00	-0.09
網站連線速度 → 網站整體品質	0.00	0.10
網站整體品質 → 網站整體滿意度	0.98	4.41**

\* p<0.01 \*\* p<0.005

資料來源：本研究整理製作

### 《模型配適度分析》

結構方程模式分析中各項配適度指標如表 4-9 所示。Hu and Bentler (1999) 認為 GFI 與 AGFI 值一般應高於 0.90 才可以視為具有理想的模型契合度；然而有學者認為以 GFI 值 0.9 以上作為模式適配度標準或許有些保守(Bagozzi and Yi, 1988)，應以 0.8 以上即可(Cuttance, 1987)。AGFI 值之使用亦無所謂標準存在，必須與模型複雜度、變數及樣本大小等條件做配合衡量。而本研究此次驗證性因素分析的 GFI 值為 0.86，介於 0.8 與 0.9 之間，相當接近 0.9，AGFI 值為 0.84，兩者均在可接受的範圍內。其餘各項指標中，NFI、NNFI 與 CFI 都是常用的指標。一般而言，NFI、NNFI 與 CFI 等指數需大於 0.90，模型才可視為具有理想

的契合度(Hu & Bentler, 1999)，而本研究的 NFI(0.97)、NNFI (0.98)、CFI(0.98)均超過 0.95 的慣用標準，顯示出模型的配適性相當良好。在 RMSEA 指數方面，過往有研究將門檻訂為 0.05 (Joreskog & Sorbom, 1993; Marcoulides & Hershberger, 1997)，Hu & Bentler (1999)則是建議指數低於 0.06 可視為一個好的模型，高於 0.10 表示模型不理想(Browne & Cudeck, 1993)；McDonald & Ho (2002)建議以 0.05 為良好契合的門檻，0.08 為可接受的模型契合門檻上限；而本研究此次驗證性因素分析的 RMSEA 指數為 0.055，在可接受的範圍內。

表 4-8：網站品質架構之配適度指標一覽

配適指標	建議標準	結果	評鑑結果
$\chi^2$ (Chi-Square)	愈小愈好	1618.87	N/A
df (degree of freedom)	N/A	636	
$\chi^2/df$	2~4	2.54	配適性良好
GFI (Goodness of Fit Index)	>0.9	0.86	配適性尚可
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	>0.9	0.84	配適性尚可
NFI (Normed Fit Index)	>0.9	0.97	配適性良好
NNFI (Non-Normed Fit Index)	>0.9	0.98	配適性良好
CFI (Comparative Fit Index)	>0.9	0.98	配適性良好
RFI (Relative Fit Index)	>0.9	0.97	配適性良好
RMSEA (root mean square error of approx.)	<0.05良好適配 0.05~0.08中度適配 0.08~0.10勉強適配	0.055	配適性尚可

表 4-9：網站服務品質因素模型之結果數據一覽

潛在變項	測量變項代號	因素負荷量	t-Value	殘差項	SMC	CR	AVE
網站服務與回應	RES1	.68	17.33	0.54	0.46	<b>0.88</b>	<b>0.49</b>
	RES2	.70	18.02	0.51	0.49		
	RES3	.74	19.40	0.46	0.54		
	RES4	.70	18.25	0.50	0.50		
	RES5	.68	17.56	0.53	0.47		
	RES6	.62	15.61	0.61	0.39		
	RES7	.71	18.40	0.50	0.50		
	RES8	.75	20.05	0.43	0.57		

表 4-9(續)：網站服務品質因素模型之結果數據一覽

網站使用效率	EFF1	.68	20.94	0.40	0.60	<b>0.88</b>	<b>0.55</b>
	EFF2	.70	18.77	0.49	0.51		
	EFF3	.73	20.34	0.43	0.57		
	EFF4	.71	24.03	0.28	0.72		
	EFF5	.68	21.42	0.38	0.62		
	EFF6	.63	21.85	0.37	0.63		
網站資訊品質	INQ1	.65	16.30	0.58	0.42	<b>0.86</b>	<b>0.50</b>
	INQ2	.69	17.73	0.52	0.48		
	INQ3	.74	19.48	0.45	0.55		
	INQ4	.70	17.98	0.51	0.49		
	INQ5	.75	19.77	0.44	0.56		
	INQ6	.73	19.11	0.47	0.53		
網站外觀 與視覺吸引力	ASE1	.83	22.22	0.31	0.69	<b>0.83</b>	<b>0.55</b>
	ASE2	.74	18.80	0.46	0.54		
	ASE3	.60	14.42	0.64	0.36		
	ASE4	.77	20.09	0.40	0.60		
網站隱私權保護	PRI1	.85	23.23	0.27	0.73	<b>0.85</b>	<b>0.66</b>
	PRI2	.93	26.30	0.14	0.86		
	PRI3	.63	15.71	0.60	0.40		
網站系統可得性	SYS1	.75	18.38	0.44	0.56	<b>0.78</b>	<b>0.54</b>
	SYS2	.79	19.74	0.37	0.63		
	SYS3	.65	15.32	0.58	0.42		
網站連線速度	CON1	.89	22.58	0.20	0.80	<b>0.86</b>	<b>0.75</b>
	CON2	.84	21.19	0.29	0.71		
網站整體品質	OVQ1	.84	18.20	0.29	0.71	<b>0.88</b>	<b>0.71</b>
	OVQ2	.87	18.66	0.25	0.75		
	OVQ3	.82	17.71	0.33	0.67		
網站整體滿意度	OVS1	.92	4.72	0.16	0.84	<b>0.88</b>	<b>0.72</b>
	OVS2	.85	4.73	0.27	0.73		
	OVS3	.77	4.70	0.41	0.59		
<p>【註】組成信度(CR)=<math>(\sum \text{標準化因素負荷量})^2 \div ((\sum \text{標準化因素負荷量})^2 + (\sum \text{各觀測變項的誤差項}))</math></p> <p>平均變異抽取量(AVE)=<math>(\sum \text{標準化因素負荷量}^2) \div ((\sum \text{標準化因素負荷量}^2) + (\sum \text{各觀測變項的誤差項}))</math></p>							

## 《模型之信效度》

Hair et al. (1998)建議測量模型分析須確定兩件事：(1)在整體模型的考量下，驗證模型中的測量變項是否正確的測量到其潛在構面；(2)檢驗是否有負荷在不同因素的複雜測量變項(Complex Measurement Item)，亦即檢定模式中兩種重要的建構效度：收斂效度(Convergent Validity)及鑑別效度(Discriminant Validity)。本研究根據Bagozzi and Yi (1988)的建議，挑選三項常用的指標來評鑑測量模式，各指標說明如下：

### 1. 個別項目的信度(Individual Item Reliability)：

各測量變項的信度反映了量表用於衡量潛在構面時一致性的程度，運用 LISREL 進行模型分析時，各測量變項的信度指標即為 R-Square 值，分析時以 Squared Multiple Correlation(SMC)來判斷。由表4-10可發現，整體而言各測量變項之數值甚為理想，僅「網站服務與回應」中的 RES6 (SMC=0.39)與「網站外觀與視覺吸引力」的 AES3 (SMC=0.36)兩項測量變項的 SMC 值較低之外，其餘均有 0.4 至 0.5，甚至高於 0.6、0.7 以上的水準。表示本研究測量變項整體而言具有不錯可接受的信度。

### 2. 潛在變項的組成信度(Composite Reliability, CR)：

潛在變項的 CR 值是其所有測量變項之信度所組成，Fornell and Larcker (1981)的建議值為 0.6 以上。由表4-10顯示，各潛在變項的 CR 值除了「網站系統可得性」為 0.78 略低於 0.8 外，其餘均在 0.8 以上，全部高於建議值 0.6，合乎 Fornell and Larcker (1981)的建議標準。

### 3. 潛在變項的平均變異抽取量(Average Variance Extracted, AVE)：

AVE 是計算潛在變項之各測量變項對該潛在變項的平均解釋能力。若 AVE

越高，表示該潛在變項有越高的信度以及收斂效度，Fornell & Larcker (1981) 建議AVE值大於0.5表具有良好的信度以及收斂效度，表4-10顯示，只有「網站服務與回應」此項潛在變項AVE值為0.49，略低於0.5。其餘潛在變項之AVE值皆高於0.5，可見本研究模型中的大部分潛在變項均具有一定的信度以及收斂效度。

另外在鑑別效度方面，若一個測量模型具有鑑別效度，其潛在構面間的關係程度必須小於潛在構面內的關係程度，因此，利用構面間的相關係數矩陣來加以檢定，潛在變項的平均變異抽取量(AVE)之平方根值需高於該項構面與其它構面間的相關係數值(Hair et al.,1998)。表 4-10、4-11 為各構面間之相關係數矩陣。

表 4-10：潛在變項間之相關係數矩陣 (I)

構面	RES	EFF	INQ	ASE	PRI	SYS	CON
RES	0.70						
EFF	0.59	0.74					
INQ	0.74	0.70	0.71				
ASE	0.43	0.65	0.59	0.74			
PRI	0.51	0.41	0.48	0.43	0.81		
SYS	0.54	0.48	0.58	0.38	0.44	0.73	
CON	0.51	0.44	0.48	0.37	0.33	0.58	0.87

【註】對角線灰色區域為平均變異抽取量(AVE)之平方根值，對角線下方各欄之值為各構面間相關係數。RES=網站服務與回應，EFF=網站使用效率，INQ=網站資訊品質，AES=網站外觀與視覺吸引力，PRI=網站隱私權保護，SYS=系統可得性。

資料來源：本研究整理製作

表 4-11：潛在變項間之相關係數矩陣 (II)

構面	RES	EFF	INQ	ASE	PRI	SYS	CON	OvQ	OvS
OvQ	0.77	0.77	0.83	0.62	0.42	0.52	0.48	0.84	
OvS	0.76	0.75	0.81	0.61	0.42	0.52	0.47	0.98	0.85

【註】對角線灰色區域為平均變異抽取量(AVE)之平方根值，對角線下方各欄之值為各構面間相關係數。RES=網站服務與回應，EFF=網站使用效率，INQ=網站資訊品質，AES=網站外觀與視覺吸引力，PRI=網站隱私權保護，SYS=系統可得性，OvQ=網站整體品質，OvS=網站整體滿意度。

資料來源：本研究整理製作

由表 4-10 可以得知，「網站資訊品質」之 AVE 平方根值為 0.71，略低於「網站資訊品質」與「網站服務與回應」的相關係數 0.74，但相當接近。另外，我們發現網站服務品質與網站服務滿意度間的相關係數高達 0.98。這樣的結果固然方法學上雖有兩個構念鑑別效度不足的疑慮，但整體網站服務品質與整體網站滿意度的量表，各自有其發展脈絡，且於文獻上也常被視為不同的概念，在內涵上應具有鑑別性。另一方面，滿意度與品質在概念上有其相似之處，原本即具有一定的相關程度，因此文獻上即便當兩者之間呈現高度相關性時，難以斷言必然有鑑別效度不足的問題(e. g. Yang et al. ,2005)。因此，本研究結果不可謂完全無鑑別性。滿意度與服務品質彼此間高相關的另一種解釋，亦可能代表對於企業官方網站，消費者的滿意程度幾乎完全取決於網站服務品質。除此之外其餘各構面本身 AVE 平方根值皆高於其與不同構面之相關係數，具有良好之鑑別效度。



綜合以上所述，本研究的各測量變項的信度、潛在變項的組成信度(CR)、平均變異抽取量(AVE)與鑑別效度，絕大部分均符合理想值，表示此次分析模型中各潛在構面有良好的信效度。

### 《假說驗證結果》

本部份主要探討檢查經由實證後的模型結果與所提出的假設模型間的一致性，理論所提出的主要假設關係是否獲得實證結果的支持。結構方程式模型中的路徑關係，主要以標準化係數呈現，其值愈高表示在構面因果關係中所扮演的重要性愈高。本研究先前提出的研究架構中之七項假說，其中有五項假說(H1, H2, H3, H6, H7)經過樣本實證分析分析後達到顯著水準，支持這五項假說成立。本研究假設驗證結果如表4-12所示。而在本研究原先所提出的假設中，H4的「網站系統穩定性」構面，在本研究進行資料分析前期使用因素分析萃取因素時，一分為二，形成兩項構面：「網站系統穩定性」與「網站連線速度」，然而其在

結構方程模式分析時，此兩項構面皆未達顯著標準而遭排除，因此H4最終依然不成立。

表 4-12：本研究之研究假設驗證結果

假設	參數估計值	t 值	檢定結果
H1：「網站使用效率」對「網站整體服務品質」有正向影響	0.26	5.66**	支持
H2：「網站資訊品質」對「網站整體服務品質」有正向影響	0.36	5.86**	支持
H3：「網站外觀與視覺吸引力」對「網站整體服務品質」有正向影響	0.14	3.38**	支持
H4：「網站系統穩定性」對「網站整體服務品質」有正向影響	-0.00/0.00 <sup>a</sup>	-0.09/0.10 <sup>a</sup>	不支持
H5：「網站隱私權政策」對「網站整體服務品質」有正向影響	0.00	-2.56	不支持
H6：「網站回應與服務」對「網站整體服務品質」有正向影響	0.34	6.55**	支持
H7：「網站整體服務品質」對「網站整體滿意度」有正向影響	0.98	4.41**	支持

【註】<sup>a</sup>：-0.00/0.00 與 -0.09/0.10 分別為「網站系統穩定性」/「網站連線速度」之。 \*\*：p<0.005



## 4.4 變異數分析

本節利用單因子變異數分析來檢驗本研究所選定之七間企業網站，在影響整體服務品質的關鍵因素的表現否顯著差異。此外，我們亦利用單因子變異數分析法，來檢定網站使用者對於企業官方網站品質關鍵因素的品質知覺，是否會受到人口統計變數(性別、職業...)以及企業來源國的影響。經分析後發現，僅依企業來源國來源分類時有顯著現象，其餘皆未達顯著。

而針對本研究七間企業網站之來源國分類，區分為本土企業(acer, ASUS, BenQ)與國外企業(Apple, Dell, HP ,Sony)，其單因子變異數分析結果如表 4-xx 所示。

表 4-13：本土企業與國外企業網站顯著性檢定

	本土企業網站 之 Mean 值	國外企業網站 之 Mean 值	顯著性
網站資訊品質	3.6590	3.7040	.394
網站使用效率	3.7625	3.8513	.083
網站外觀與視覺吸引力	3.5196	3.8475	<b>.000</b>
網站服務與回應	3.6904	3.6115	.121
網站整體品質	3.6264	3.6376	.862
網站整體滿意度	3.6340	3.6888	.386

資料來源：本研究整理製作

其中，「網站外觀與視覺吸引力」達到顯著標準，並由本土與外國企業網站之平均分數可得知，外國企業網站的外觀與視覺吸引力明顯優於本土企業網站。

此外，茲將本研究七間企業之台灣區官方網站於各構面之平均得分列於表 4-14。因 Dell 網站之樣本數僅 11 筆，若將其排除與比較之外，則各構面分數最高者分別為—資訊品質：新力 Sony，網站使用效率：美商蘋果 Apple，網站外觀與視覺吸引力：美商蘋果 Apple，網站服務與回應：惠普 HP，網站整體品質：



新力 Sony，網站整體滿意度：惠普 HP。總體觀之，國外企業之台灣區官方網站在各方面表現均較為優異。

表 4-14：7 間企業台灣區官方網站於服務品質各構面之平均得分

	樣本數	網站 資訊 品質	網站 使用 效率	網站 外觀 與視覺吸 引力	網站 服務與 回應	網站 整體 品質	網站 整體 滿意度
ASUS	187	3.6720	3.7834	3.5428	3.6551	3.6560	3.6667
Apple	97	3.6409	<b>3.9227</b>	<b>4.0799</b>	3.4394	3.5533	3.6632
Sony	92	<b>3.7518</b>	3.8007	3.8098	3.6495	<b>3.7210</b>	3.6812
acer	74	3.6667	3.7117	3.4899	3.7483	3.5766	3.5586
BenQ	45	3.5926	3.7593	3.4722	3.7417	3.5852	3.6222
HP	41	3.7276	3.7358	3.4756	<b>3.8445</b>	3.5528	<b>3.6911</b>
Dell	11	3.7727	4.0758	3.5000	3.9432	4.0000	3.9697
Total	547	3.6789	3.8016	3.6641	3.6556	3.6313	3.6581

資料來源：本研究整理製作



# 第五章 結論

## 5.1 研究結論與管理意涵

過往的網站品質的衡量，可大致分為兩類，一類偏重於以購物為導向的網站品質研究，另一類則傾向於資訊系統領域中的網站人機介面的品質研究。有別於過往的網站品質研究，本研究排除以交易發生為前提的服務品質構面，以七間 IT 產業的台灣區官方網站為研究對象，融合資訊系統品質與服務面向，探討影響企業網站服務品質的因素及其影響力。

本研究透過文獻探討整理，探索可能影響企業官方網站服務品質的因素，藉此發展量表問項，進而擬定出研究架構與假說，並與專家學者討論後，進行問卷設計、修改與發放，最後針對回收樣本進行探索性因素分析及結構方程模式等統計分析後，本研究發現影響企業網站整體服務品質的關鍵因素共有四項：「網站服務與回應」、「網站資訊品質」、「網站使用效率」與「網站外觀與視覺吸引」。茲將各構面的重要性及其在學術上的意涵依序討論如下：

### 網站資訊品質：依然是重要角色

資訊品質是本研究實證結果中，影響企業網站整體品質的四項因素中最為顯著重要的。無論網站的型態為何，資訊品質始終是影響網站整體品質的重要因素，因為資訊的提供是一個網站存在的最基本目的(Angehrn, 1997)。在網站資訊品質構面中，使用者最為重視的則是資訊是否豐富詳細、網站上對於產品與服務的說明是否完整、網站所提供的資訊是否能同時滿足現存顧客與潛在顧客的需求等。而由本研究問卷第六部份(受測者對於網站的意見與建議)中得知，使

用者對於網站資訊品質的負面反應較常見則為網站對於資訊的更新速度緩慢。

### 網站服務與回應：影響顧客對企業的評價

網站與使用者互動時，所提供的服務、事件處理與回應態度，在本研究的實證結果僅以些微差距僅次於網站資訊品質，可解釋變異量在四項影響網站整體服務品質的因素中排名第二。此構面中，網站處理問題的速度、網站是否會依據使用者或顧客的回應與意見進行改善，是使用者關注的焦點。事實上，此構面反映的是在當使用者(特別是對擁有該企業產品的網站使用者，本研究樣本中網站使用者擁有該企業產品的比例高達八成)遭遇到問題或需要協助時的情境下，企業透過網站所表現出處理問題的態度與誠意，因此往往扮演著影響已消費顧客判斷網站服務品質好壞的關鍵。尤其在現今資訊流通速度相當快的網路世界中，顧客與使用者將自身感受透過口耳相傳(word of mouth)的方式散播，其速度與威力不容小覷，因此企業應對於網站服務與回應的重要性有所體認，除了實體的服務通路外，也應注重線上的服務與反應，以維持自身競爭力。

### 網站使用效率：時間就是一切

容易使用(Ease of Use)或效率(Efficiency)構面，在過往研究中多使用在購物類型網站，其使用者多傾向為任務導向式(task-driven)的操作及瀏覽，因此較為著重網站操作上的效率與便利性，希望能夠輕易地找尋到自己所要的商品並且迅速地完成線上交易地流程。但本研究發現企業官方網站的使用目的與購物網站並不全然相同，其使用者瀏覽網站的目的多半為查詢產品資訊、下載軟體與尋求技術支援；因此網站的網頁層次與架構設計是否能夠讓使用者在瀏覽過程中不感到迷失，網站是否能夠輕易上手地瀏覽，以達到省時、有效率地找到所需要的資訊與服務等，是企業官方網站使用者所重視的。相對地，本研究歸納受測者於問卷第六部分中抱怨網站使用效率不彰的常見現象有：頁面選項細目

分類不清、操作不夠直覺化、在網站中搜尋資料相當耗時、網頁需要經常捲動、連結錯綜複雜...等。因此依據企業官方網站使用者的需求，改進網站使用效率，節省使用者寶貴時間，是值得企業加以審視與關心的。

### 網站外觀與視覺吸引力：塑造網站特色與企業形象的利器

本研究經實證後得知，網站外觀此項因素對企業網站的整體服務品質影響仍佔有一席之地，此與許多研究(Yang et al., 2000; Lociacano et al., 2000; Yoo et al., 2001; Zeithaml et al., 2000)之實證結果相符合。本研究推測，網站外觀在網站整體服務品質中的重要性與近年來網站多媒體的技術應用突飛猛進、Flash 動畫與影音的大量使用已幾乎取代過往單調刻版的文字與圖片網頁有著相當大的關係。而本研究由問卷第六部份得知，使用者針對網站的外觀方面給予的建議大致有：希望網站能有更豐富的多媒體影音效果呈現、讓介面更加活潑、頁面不應過於單調乏味、視覺上要能夠吸引人、網站外觀風格應符合企業形象等。可見在網路世界中人機介面與多媒體互動呈現不斷革新演化的今日，使用者在瀏覽網站時，也相對地愈來愈注重瀏覽時所帶來的娛樂性(Entertainment)。而網站的外觀與視覺吸引力也同時將扮演塑造企業網站特色、與其他網站差異化的角色，並影響使用者對於網站情感方面的感受，甚至是對企業及其文化的印象。

而在本研究原先研究假設中會對網站整體品質造成正向影響的兩項構面：「網站隱私權保護」，「網站系統可得性」，在經過結構方程模式驗證後，兩者均未能如預期地對網站服務品質造成影響。我們亦對此結果可能的原因與意涵討論如下：

### 網站隱私權保護：使用者難以真正衡量但仍需重視的因素

Yang et al. (2005)認為使用者在對於評估一個網站的隱私性與安全性是有困難的，其研究結果顯示隱私與安全性構面與網站的可用性(usability)有所相關，

隱私與安全性構面品質則是可被其他網站相關連的構面加以替代解釋的。

Parasuraman et al. (2005)的研究結果顯示，網站隱私權的保護與安全性仍然是消費性網站中顧客注重的一項品質構面。但 Wolfinbarger and Gilly (2003)發現消費者最初在評斷一個網站的安全性/隱私性時，似乎是以網站的外觀與給人感受上所展現的專業程度、網站的功能性，甚至是該企業的聲譽等因素來衡量網站隱私權保護的品質。因此，隱私權/安全性構面於本研究中雖然不是決定企業網站服務品質的因素，但並非意味著其不重要。綜合過往文獻與本研究結果，本研究推論：首先，如同過往研究所言，網站使用者很可能因為受企業本身品牌知名度與聲譽影響，而本研究的研究對象網站皆屬規模與知名度兼具的大企業，因此使用者對於這些企業在網站隱私權保護方面應具有一定程度的信任與信心。再者，消費者使用購物類型網站交易時，經常必須於線上傳輸如個人信用卡、帳戶資訊等高隱私性與高風險性的個人資訊，相對而言，使用者對於企業官方網站個人隱私資訊保護的要求程度應遠較購物型網站所要求的為低。因此本研究推論對使用者來說，隱私權保護程度提高固然不會提升消費者的服務品質知覺，但對企業網站而言，保護使用者隱私權應仍是基礎必備的一項要求。


### 網站系統可得性：企業規模與寬頻發達使其重要性不如以往

另一項在實證過程中遭到排除的「網站系統可得性」構面，推測其非影響企業官方網站服務品質顯著關鍵因素的原因有二：本研究之研究對象皆為知名的 B2C 科技公司的企業官方網站，其組織都具有相當大的規模，並且這些網站所面對的使用者主要為一般消費大眾，在網站軟硬體建構及維護方面必然投注相當程度的心力與資源，以期自身的網站能時時保持穩定並正常地運作來滿足一般顧客或使用者於線上與企業接觸聯繫的需求，因此不容易發生企業網站出現當機或是無法連線的情形發生。除了企業本身對於網站的妥善維護外，在現今 e 化的潮流下，網路軟硬體架構皆相當發達完善，寬頻網路在台灣已經相當普及，連線品質已達到水準之上，使用者在如此環境下，想要隨時連線至企

業網站尋求服務已非難事，因此對網站的服務品質的重視程度不若外國的消費者，導致並未獲得與國外研究類似的結果。

## 5.2 實務建議

本研究藉由台灣消費者對七家台灣區 IT 企業官方網站的服務品質知覺進行調查，發現對企業官方網站而言，過去研究所歸納出認為會影響服務品質的構面，只有「網站服務與回應」、「網站資訊品質」、「網站使用效率」與「網站外觀與視覺吸引」會影響整體服務品質，而「網站系統可得性」、「網站隱私權保護」則不會對企業官方網站的服務品質造成影響，研究結果應能夠幫助企業作為改善其自身網站服務品質時的依據。



對企業的網站管理人員或網路行銷人員的來說，對於此研究發現的實務貢獻為：對以服務為主的企業網站而言，應針對真正會影響消費者使用企業官方網站時關心的因素進行加強，以本研究所分析的 IT 企業為例，管理者不應盲目的投資時下流行的連線速度與網路交易安全機制...等，因為對企業網站而言，提升這些因素的表現其實並無法提升消費者對服務品質的感受。而針對本研究探索所得之實際影響企業官方網站服務品質的因素，經理人若欲進一步強化，我們提出一些可能的具體作法以供參考，分列如下：

「網站資訊品質」：

企業網站上除了關於企業商品及支援服務的資訊（例如軟體下載、產品系統或軟硬體重大更新等）必須充足及隨時更新之外，同時也應注意其資訊正確性。

「網站服務與回應」：

於網站上提供即時的溝通管道，例如即時訊息(Instant Message, IM)溝通服務，使消費者欲透過網站與企業連繫或尋求服務時，企業能夠掌握先機、快速回應。

「網站使用效率」：

目前的網路資訊使用行為越來越講求個人化(Personalized)與客製化(Customized)，其目的正是為了依據每位使用者不同的使用行為與習慣與需求來訂作呈現服務與資訊的方式，以便利使用者能依自己的使用習性取得所需。而企業在設計網站時，可據此考慮使用如註冊會員機制，以提供註冊會員一些專屬的個人化功能，諸如個人化的資料檢索搜尋、個人化的網站頁面顯示、網站內瀏覽頁面及資訊儲存功能，於網站內開闢的討論區供註冊會員之間彼此相互交流等。以求大幅減低。



「網站外觀與視覺吸引」：

善用多媒體技術於網頁的設計，以增加影音及視覺效果來取代傳統的文字與圖片閱讀，提高使用者上網的娛樂性與加深其對網站的獨特印象。以產品的使用或安裝說明為例，企業可於網站上放置實地操作影片或動畫來替代傳統的文件敘述。

## 5.3 研究限制與未來研究建議

本論文之研究過程中仍有多項限制與未臻完善之處，茲條列於下，供日後研究者參考：

受限於人力、時間、經費等各方面的限制。本研究的研究對象皆侷限於科技產業的台灣區企業網站，這些企業皆是以銷售 B2C 科技產品為主力的公司。建議未來可將本研究提出的研究架構，針對 B2B 或 C2C 類型企業網站進行進一步驗證，以求得更具一般性與代表性的企業網站整體服務品質影響因素。

由於本研究是透過網際網路散發問卷與回收樣本，造成樣本中學生族群比重偏高的情形。固然學生族群原本就是 IT 產品的主要顧客群，也沒有文獻顯示對網站服務品質的認知會因為職業、年齡而有顯著的差異，但仍有可能有效度上的限制。建議未來研究者可使用本研究之研究架構與問卷，針對學生族群以外的樣本，進行測試與比較，以進一步確認或改善研究結論的可信度。



# 參考文獻

## 中文

邱皓政，結構方程模式：LISREL 的理論、技術與應用，初版，台北，雙葉書廊，民國九十五年。

陳順宇，多變量分析，華泰書局，民國八十四年。

派翠西亞·席柏(Patricia B. Seybold)著，e 網打盡，謝偉勛譯，藍鯨出版，台北，民國八十九年。

## 英文

Ariely, D., "Controlling the Information Flow: Effects on Consumers' Decision Making and Preferences", Journal of Consumer Research, 27, 2, pp. 233-248, 2000.

Bailey, J. E. and Pearson, S. W., "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction", Management Science, 29, 5, pp. 530-545, 1983.

Barnes, S. J., "An Evaluation of Cyber-Bookshops: The WebQual Method", International Journal of Electronic Commerce, 6, 1, pp. 11-30, 2001.

Barnes, S. J. and Vidgen, R. T., "An integrative approach to the assessment of e-commerce quality", Journal of Electronic Commerce Research, 3, 3, pp. 114-127, 2002.

Baroudi, J. J. and Orlikowski, W. J., "A short-form measure of user information satisfaction: a psychometric evaluation and notes on use", Journal of Management Information Systems, 4, 4, pp. 44-59, 1988.

Boulding, W., Kalra, A., Staelin, R. and Zeithaml, V. A., "A Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectations to Behavioral Intentions", Journal of Marketing Research, 30, 1, pp. 7-27, 1993.

Comreys, A., A First Course in Factor Analysis, Academic Press, New York, 1973.

Cox, J. and Dale, B. G., "Service quality and e-commerce: An exploratory analysis", Managing service quality, 11, 2, pp. 121, 2001.

Cox, J. and Dale, B. G., "Key quality factors in Web site design and use: an examination", International Journal of Quality & Reliability Management, 19, 7, pp. 862-888, 2002.

Cronin Jr., J. J. and Taylor, S. A., "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension", Journal of Marketing, 56, 3, pp. 55-68, 1992.

Dabholkar, P. A., "Consumer evaluations of new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service quality", International Journal of Research in Marketing, 13, 1, pp. 29-51, 1996.

Dai, L., Huang, L. and Yi, Y., "How B2C Service Quality Influences Website Continuance", Pacific Asia Conference on Information Systems, pp. 1375-1381, Bangkok, Thailand, July 7-10 2005.

DeLone, W. H. and McLean, E. R., "Information systems success: The quest for the dependent variable", Information & Management, 3, pp. 60-95, 1992.

Fornell, C. and Larcker, D.F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", Journal of Marketing Research, Vol.XVIII, 1981.

Grönroos, C., Strategic Management and Marketing in the Service Sector, Swedish School of Economics and Business Administration, Helsingfors, Finland, 1982

Hedvall, M. and Paltschik, M., "An investigation in and the generation of service quality concepts", Marketing Thought and Practices in the 1990s, European Marketing Academy, Athens, pp. 473-483, 1989.

Hoffman, D. L. and Novak, T. P., "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations", Journal of Marketing, 60, 3, pp. 50-68, 1996.

Hoque, A. Y. and Lohse, G. L., "An Information Search Cost Perspective for Designing Interfaces for Electronic Commerce", Journal of Marketing Research, 36,

3, pp. 387-394, 1999.

Hu, L. and Bentler, P. M., "Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives." Structural Equation Modeling, 6, 1, pp. 1-55, 1999.

Hurley, R. F. and Estelami, H., "Alternative Indexes for Monitoring Customer Perceptions of Service Quality: A Comparative Evaluation in a Retail Context", Journal of the Academy of Marketing Science, 26, 3, pp. 209-221, 1998.

Ives, B. and Olson, M. H., "User Involvement and MIS Success: A Review of Research", Management Science, 30, 5, pp. 586-603, 1984.

Kaiser, H. F., "An index of factorial simplicity", Psychometrika, 39, 1, pp. 31-36, 1974.

Kettinger, W. J. and Lee, C. C., "Pragmatic Perspectives on the Measurement of Information Systems Service Quality", MIS Quarterly, 21, 2, pp. 223-240, 1997.

Lehtinen, U. and Lehtinen, J. R., "Service Quality: A Study of Quality Dimensions." Service Management Institute, Helsinki, Finland, 1982.

Leshner, T. and Hayden, L., "A high isolation dual signal probe technology", ARFTG Microwave Measurements Conference, Fall 2004.64th, pp. 167-171, 2004.

Lewis, R. C. and Booms, B. H., "The marketing aspects of service quality", Emerging Perspectives on Services Marketing, American Marketing Association, Chicago, IL, pp. 99-107, 1983.

Li, Y. N., Tan, K. C. and Xie, M., "Measuring web-based service quality", Total Quality Management, 13, 5, pp. 685-700, 2002.

Lindroos, K., "Use Quality and the World Wide Web", Information and Software Technology, 39, 12, pp. 827-836, 1997.

Liu, C. and Arnett, K. P., "Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce", Information and Management, 38, 1, pp. 23-33, 2000.

Loiacono, E. T., Watson, R. T. and Goodhue, D. L., "WebQual: a measure of Web site quality", 2002 Marketing Educatorsâ€™™ Conference: Marketing Theory and Applications, 13, pp. 432-437, 2002.

Lynch, J. G. and Ariely, D., "Wine Online: Search Costs Affect Competition on Price, Quality, and Distribution", Marketing Science, 19, 1, pp. 83-103, 2000.

Magal, S. R., "A model for evaluating information center success", Journal of Management Information Systems, 8, 1, pp. 91-106, 1991.

McDonald, R. P. and Ho, M. R., "Principles and practice in reporting structural equation analysis", Psychological Methods, 7, 1, pp. 64-82, 2002.

McKinney, V., Yoon, K. and Zahedi, F., "The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach", Information Systems Research, 13, 3, pp. 296-315, 2002.

Montoya-Weiss, M., Voss, G. and Rappa, M., "Bricks to clicks: What drives consumer use of the Internet in a multichannel retail environment", AMA Summer Educators Conference, pp. 2000.

Novak, T. P., Hoffman, D. L. and Yung, Y. F., "Measuring the Customer Experience in Online Environments: A Structural Modeling Approach", Marketing Science, 19, 1, pp. 22-42, 2000.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L., "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", Journal of Marketing, 49, 4, pp. 41-50, 1985.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L., "SERVQUAL: a multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality", Journal of Retailing, 64, 1, pp. 12-37, 1998.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Malhotra, A., "E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality", Journal of service research, 7, 3, pp. 213-233, 2005.

Paulin, M. and Perrien, J., "Measurement of service quality: the effect of contextuality", Managing Service Quality, 2, pp. 79-96, 1996.

- Sachs, D. and Stair, H., "The 7 keys to effective Web sites", Prentice Hall PTR, 1997.
- Sasser, W. E., Wyckoff, D. D. and Olsen, R. P., "Management of service operations: Text and Cases", Allyn and Bacon Boston, Boston, 1978.
- Seddon, P. B., "A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success", Information Systems Research, 8, 3, pp. 240-253, 1997.
- Snyder, I., "HyperText: The Electronic Labyrinth", New York University Press New York, 1997.
- Swaminathan, V., Lepkowska-White, E. and Rao, B. P., "Browsers or Buyers in Cyberspace? An Investigation of Factors Influencing Electronic Exchange", Journal of Computer-Mediated Communication, 5, 2, pp. 1-24, 1999.
- Tan, K. C., Xie, M. and Li, Y. N., "A service quality framework for web-based information systems." TQM Magazine, 15, 3, pp. 164-172, 2003.
- Wan, H. A., "Opportunities to enhance a commercial website", Information and Management, 38, 1, pp. 15-21, 2000.
- Wolfinbarger, M. and Gilly, M. C., "eTailQ: dimensionalizing, measuring and predicting etail quality", Journal of Retailing, 79, 3, pp. 183-198, 2003.
- Yang, Z., Cai, S., Zhou, Z. and Zhou, N., "Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting web portals", Information and Management, 42, 4, pp. 575-589, 2005.
- Yoo, B. and Donthu, N., "Developing a scale to measure the perceived quality of an Internet shopping site (SITEQUAL)", Quarterly Journal of Electronic Commerce, 2, 1, pp. 31-45, 2001.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. and Berry, L. L., "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", Journal of Retailing, 64, 1, pp. 12-40, 1988.

Zeithaml, V. A., "Service Quality, Profitability, and the Economic Worth of Customers: What We Know and What We Need to Learn", Journal of the Academy of Marketing Science, 28, 1, pp. 67-85, 2000.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. and Malhotra, A., "e-Service Quality: Definition, Dimensions and Conceptual Model", Marketing Science Institute, 2000.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. and Malhotra, A., "Service Quality Delivery Through Web Sites: A Critical Review of Extant Knowledge", Journal of the Academy of Marketing Science, 30, 4, pp. 362-375, 2002.

Zumbahl, R. K. and Mayo, R. E., "Customer Focused Quality for the Maintenance and Repair of Air Force Facilities", Project Management Journal, 25, 4, pp. 32-36, 1994.



# 附錄 本研究問卷

第一部份：

請您由下列選項選出一個官方網站。而之後的所有問題皆以您所選的官方網站(之後均簡稱"此網站")以及該網站所屬公司(之後均簡稱"該公司")為對象。

請您選出一間您瀏覽過的科技公司台灣區官方網站：(單選)

- acer 宏碁 (<http://www.acer.com.tw>)
- ASUS 華碩 (<http://tw.asus.com>)
- BenQ 明基 (<http://www.benq.com.tw>)
- Apple 美商蘋果 (<http://www.apple.com.tw>)
- Dell 戴爾 (<http://www.dell.com.tw>)
- HP 惠普 (<http://www.hp.com.tw>)
- Sony 新力 (<http://www.sony.com.tw>)

第二部份：

接下來請您依據您所選擇的網站，填答下列問題：

問 題	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意
1. 此網站的內容編排使我容易取得資訊。					
2. 此網站的導覽方式使我可以容易地在此網站各頁面間穿梭移動。					
3. 我認為此網站呈現資訊的方式是有系統的。					
4. 我認為此網站是容易使用的。					
5. 我認為此網站的操作方式很容易上手。					
6. 我認為此網站呈現出相當良好的架構。					
7. 此網站內的搜尋引擎有提供可依照個人需求條件進行進階搜尋的功能。					
8. 此網站的內容編排使我容易取得資訊。					
9. 此網站內的資訊是最新且即時的。					
10. 此網站提供的資訊是重要且正確的。					
11. 此網站內的資訊相當豐富詳細。					
12. 此網站內有完整的服務與產品規格說明。					
13. 此網站內的資訊是清楚易懂的。					

14. 我認為此網站內的資訊對潛在顧客或現存顧客來說都是足夠的。				
15. 此網站比其他同類型網站提供的資訊更為完整。				
16. 視覺上來說,我認為此網站的整體外觀呈現是具有吸引力的。				
17. 此網站在色彩、文字、圖案、排版等方面的安排與設計,讓我瀏覽時感到舒適愉悅。				
18. 此網站整體設計相當簡約清爽。				
19. 此網站有著相當好的多媒體聲光效果。				
20. 開啟此網站首頁時相當迅速順暢。				
21. 我認為此網站讀取網頁十分快速。				
22. 此網站內不會有無效的連結、找不到頁面或頁面讀取經常發生錯誤等情況發生。				
23. 我認為當我需要時,我隨時隨地都能順利連上此網站瀏覽,不會遇到此網站施工或不明原因關閉等情況。				
24. 當我在此網站上進行搜尋或輸入資料後,其執行結果畫面都能流暢且正常地顯示出來。				
25. 我認為將我的個人資料留給此網站是安全無虞的。				
26. 此網站會保護我的個人隱私資料,不使其外洩。				
27. 此網站內有清楚詳細的隱私權保護政策聲明。				
28. 此網站有提供 e-mail 回覆使用者問題的機制或顧客服務頁面以提供顧客快速的服務。				
29. 我能清楚地得知此網站提供哪些服務內容				
30. 我認為此網站會依據顧客的意見與要求持續地做出適當的回應。				
31. 此網站有提供客服專線讓我能夠很容易地藉由電話與客服人員溝通。				
32. 此網站內有清楚明瞭的產品保固說明與品質承諾。				
33. 此網站內有線上留言板或討論區供使用者彼此(或使用者與該公司之間)溝通交流。				
34. 此網站內設有 FAQ(常見問答集)或線上指引等來協助我自行解決問題				
35. 此網站內有列出如何與該公司連絡的詳細資訊。				
36. 我認為此網站處理問題十分快速。				
37. 整體而言,此網站提供相當出色的服務品質。				
38. 此網站的服務品質符合我的期待。				
39. 此網站提供的服務與其他網站相較之下是很具競爭力的。				



40. 整體而言，我對此網站感到滿意。					
41. 此網站可以滿足我現階段的資訊需求。					
42. 我會向我的親朋好友推薦此網站。					

第三部份：

個人基本資料與網站使用背景資料

1. 您的性別：

男 女

2. 您的年齡：

20歲以下 21歲~30歲 31歲~40歲 41歲~50歲  
50歲以上

3. 您的教育程度：

高中職(含)以下 大專院校  
碩士 博士

4. 您的"就讀or畢業科系"及"現在工作的職稱"(若仍是學生後者免填)：  
(例：國貿系,助理 or 資工所,工程師.etc)

\_\_\_\_\_

5. 您工作所屬的產業類別：

製造業（不含資訊業） 資訊科技業 服務業  
軍公教人員 自由業 學生

6. 請問您個人平均每月收入：

10,000元(含)以下 10,001~30,000元 30,001~50,000元  
50,001~70,000元 70,001~90,000元 90,001元以上

7. 您所使用的網路類型：

ADSL寬頻 學術網路 公司專線 Cable Modem 其他

8. 請問您瀏覽此網站的頻率：

第一次造訪 每日一至數次 每週一至數次  
每月一至數次 每季一至數次

9. 請問您每次瀏覽此網站的平均時間長短？

10分鐘以內 10分鐘~30分鐘 30分鐘~1小時 一小時以上

10. 請問您每次瀏覽此網站的目的是：(可複選)

- 想知道有哪些新產品或最新消息 查詢產品資訊  
查詢活動訊息 查詢產品維修進度 尋求技術支援/下載軟體  
瀏覽線上討論區 向該公司提出建議或抱怨 其他，請註明：\_\_\_\_\_

11. 請問您本身是否擁有該公司的產品：

- 沒有 有

12. 若您擁有該公司的產品，請問該產品是：(可複選)

- 液晶顯示器(LCD) 液晶電視(LCD-TV) 影音多媒體  
桌上型電腦 準系統 筆記型電腦  
網路及無線產品 印表機,掃瞄器,或事務機 PDA 行動電話  
電腦零組件(主機板,顯示卡等) 光碟機 / 燒錄機 GPS或導航設備  
其他，請註明：\_\_\_\_\_

13. 您認為此網站最好的功能或特色是?

\_\_\_\_\_

14. 您認為此網站目前最需要加強改善的地方是?

\_\_\_\_\_

本問卷到此結束，感謝您的填答!!