

電子商務系統影響初始信任感 之設計因素探討

黃宇辰

李峻德

國立交通大學 傳播研究所

darrell@bridgewell.com

jiulee@mail.nctu.edu.tw

摘要

雖然網路活動仍持續的急遽成長，但消費者對於網路上牽涉金融交易的購物行為卻踟躕不前，詳究其主因之一即為消費者不信任網路商店。在網路環境中除了無法直接接觸產品外，非面對面的接觸所造成的陌生感更阻礙消費者的交易意願。儘管金融加密機制已是不可或缺的要件之一，但是對於消費者而言，店家網站相關設計因素。亦是在互動交易的過程影響建立信任的重要因素。尤其是對新進的網路商店而言，在聲譽與品牌尚未建立起來時，如何透過信任設計因素的安排來提升消費者的初始信任感，可說是非常重要議題。

本研究的目的是在探討影響消費者於不同交易階段影響其初始信任感之設計因素。研究結果顯示分別在「資訊階段」、「協定階段」與「社群階段」皆存有明顯影響初始信任之設計因素。

關鍵字：電子商務網站、初始信任感、設計因素

[收稿]2006/11/21; [接受刊登] 2007/05/08

一、導論

(一)、研究背景

受到全球經濟景氣回升的正面影響，2003 年全球主要國家的線上購物市場皆呈現明顯的成長，美國地區電子商務市場成長幅度高達 33%，歐洲與日本之成長幅度更達到 86%與 90%。我國的情況，根據資策會(2004)調查發現，與 2001 年網路消費者經常瀏覽網站的類型相較，雖然首位仍是搜尋引擎類型網站，但購物類型網站已從 2001 年的第六名大幅攀升至第二名。雖然如此，交通部統計處的調查報告卻顯露另一種不同的面向，全國較常上網人口僅 21%透過網路進行購物，而較常上網人口約為總體上網人口的半數，有 71%的比例集中於 1~4 次，整體平均為 4.6 次，購物的次數偏低，因此若以整體上網人口來看，我國實際進行線上購物的網路消費者約為 12%，不僅低於美國的 32%，也還低於全球平均值（15%）。比照上述兩種調查結果可發現，雖然購物網站已成為消費者於網路上最常瀏覽的類型網站，但願意在瀏覽後進行交易的比例卻相當低。此現象從樂觀的角度詮釋為現今的網路購物雖仍未成為主要的購物形式，但已經漸漸成為台灣地區經濟消費的一環，亦即仍有極大的成長空間。但從另一個角度觀看，此現象代表線上購物長久以來可能存在的問題 - 信任因素。Bhattacharjee（2002）指出，對消費者而言，線上購物實際上是一種時間與空間分割的環境，當進行交易時，消費者除了須先提供個人隱私的資料及各種金融財務的資訊外，在完成付款行為後，也無法立即收到所訂購的貨物，另外，網路商店往往將「公司」拆成許多部分，透過異業結盟來達成經濟的最大效益，例如結合倉儲系統、物流服務等。有些購物環境，例如國內的奇摩購物，甚至只提供一個平台給欲經營網路商店者，並非由平台供應者經營。這些特殊情況引發消費者在網路上購物時的諸多考量，包括了隱私問題、安全與消費者保護等之間的問題(Dontje & Olthof, 1999)，歸結其主因，就是消費者對於電子商務缺乏信任，因缺乏信任而致使消費者不願意進行網路購物（Lee and Turban ,2001）。根據研究調查，如 Taylor Nelson Sofres Interactive 在 2002 年，針對全球網路消費者不願進行線上購物之原

因所做的大規模調查中發現，在消費者不願進行線上購物的原因中，因不信任導致裹足不前的原因就佔 52.4%。我國在 2003 年三月由交通部委託資策會所針對 6110 份樣本作調查也呈現類似的結果，有 52% 之因素是信任不足所影響而未上網購物。因此，如何提昇信任感以吸引消費者嘗試網路購物成爲許多學者所關注的方向之一。

(二)、研究動機

信任 (trust) 在許多牽涉不確定性 (uncertainty) 與信賴 (dependency) 的社會交換 (social interaction) 行爲中扮演重要的因素。電子商務交易中線上的資料傳送與交換關係即屬此兩者 (Einwiller, Geissler & Will, 2000)。雖然相關的研究與調查都顯示信任在電子商務的重要性，但探討信任相關的研究，往往是接枝於其他領域的理論 (Grabner-Krauter & Kaluscha, 2003)，並非直接以信任理論爲框架來進行消費者對於線上購物的信任研究。另外，許多相關電子商務信任的研究，僅針對某些特定因素做探討，如隱私權政策的影響 (Smith, Bailey, & Brynjolfsson 2000 ; Shneiderman, 2000)、品牌、聲譽的影響等，進行研究分析 (Javenpaa, Tractinsky, & Saarinen, 1999; Javenpaa, Tractinsky, & Vitale, 2000 ; De Ruyter, Wetzels & Kleijnen, 2001 ; Pavlou, 2003)。對於可實際協助新進的電子商務業者於應用層面的設計因素研究，卻付之闕如，畢竟聲譽、品牌知名度皆非一蹴可即，而是累進的。Rousseau、Sitkin、Burt 與 Camerer (1998) 認爲信任是一種動態的過程，交易雙方因互動而導致的不同程度的信任應被詳細的區分，初始信任感即爲此動態歷程中的一個非常重要階段，爲影響是否能繼續進行交易的主因 (Murphy & Blessinger, 2003)。另外，過去許多電子商務相關的設計因素研究 (Cheskin/Sapient Report, 1999 ; Dayal, Landesberg, & Zeisser, 1999 ; Jones, Wilikens, Morris, & Masera, 2000)，往往是採取網路經營者的角度，而非自消費者觀點考量以找出會影響信任之因素，提供系統開發者做爲設計的依據。因此，本研究主要是針對無品牌知名度的新進網路業者，透過實驗探索何種值得信任因素 (trustworthiness) 會影響消費者對網路商店的初始信任感 (initial trust)。至於初始信任階段後的其他信任階段，因需透

過長期的交易與經驗的累積，屬於長程、歷時性的研究，故不在本研究之討論範疇。

二、文獻探討

(一)、信任

Bhattacharjee (2002)指出，線上的購物環境，對消費者而言，是造成了時間與空間的分割。換句話說，當消費者完成付款行為，並不會立即收到所訂購的貨物，消費者被要求先提供個人隱私的資料，及各種金融財務的資訊，尤其是網路商店往往將「公司」拆成許多部分，透過異業結盟來達成經濟的最大效益，例如結合倉儲系統、物流服務等。甚至只提供一個平台給網路商店經營，例如國內的奇摩購物，並非由台灣雅虎公司經營，而只是提供給有欲經營網路商店者一個平台，更遑論眾多的跨國網路公司，對於消費者而言，直如進入另一個陌生國家般。Hoffman、Novak 和 Peralta 在 1999 年便為文指出網路消費者的本質是多疑，不信任電子商務的。Dontje 與 Olthof (1999) 亦指出，消費者在網路上購物的諸多考量，包括了隱私問題、安全與消費者保護等之間的問題，都可以歸結為一個因素，就是消費者對於電子商務缺乏信任，造成消費者不願意使用網路購物 (Lee & Turban, 2001)。

長久以來，學者即嘗試自不同領域如社會學、心理學、經濟學、行銷、組織行為等探討信任並累積了許多相關研究 (Doney, Cannon, & Mullen, 1998 ; Battacharya, Devinney & Pillutla, 1998 ; Das & Teng, 1998)。所謂信任，是指在有風險 (Mayer, Davis & Schoorman, 1995) 或在雙方了解不夠透徹的情況下，用於填補資訊的不足，使互動得以進行的個人內在感知 (Harrison, Dibben & Mason, 1997)。換句話說，信任在本質上具有期望的特性，在預期他人會作出自己心中預設的目標下，願意揭露自身包括住址、電話、身份證字號等重要的個人狀態資料。Giffin (1967) 即指出，信任是在具風險的情況下，希望達成某一目標，而信賴另一方的行為。網路商店對其首次造訪的消費者而

言，同樣屬此類所謂有風險的環境。Bhattacharjee (2002)指出，線上的購物環境，對消費者而言，是造成了時間與空間的分割。換句話說，當消費者完成付款行為，並不會立即收到所訂購的貨物，他們被要求先提供個人隱私的資料，如金融帳號或是個人地址等來配合產品的遞送服務。反之，要查證商家或貨品之真偽卻難度甚高，如往往無法當下即觸摸到商品，去確認是否被過度誇大或造假。

因此網路商店必需要讓消費者認為是可以信賴的，以提升消費者的涉入意願。網路購物的特性為雙方非面對面的溝通，彼此能仰賴的線索甚少，資訊更是缺乏，所以網路商店在初期必須設法降低消費者的不確定性與不安全感，同時建立其信任感。有關信任的定義，Morgan 和 Hunt (1994) 所謂「信任」是指一方對於交易夥伴的可靠(reliability)與正直(integrity)能力上所產生的信心; Mishra(1996)與 Mayer, Davis, 及 Schoorman(1995) 等學者則認為「信任」是己方因感受對方在能力(competent)、公開(open)、關切(concerned)、以及可靠(reliable)等方面之表現，在不考慮己方對其監督或控制的能力為何的情況下，甚至願意承擔因此所可能造成傷害(vulnerable)的風險。Rousseau、Sitkin、Burt 與 Camerer(1998)亦提出類似的看法，信任是種因對他人行為意圖上正向的預期，而願意讓自己處於易受傷害處境之心理狀態。因此，根據上述學者的論述，可大致將 B2C 電子商務中的信任定義為：

「在電子交易過程中，消費者因感受到此網路商店之特定特質，而認為其會完成與消費者協定之承諾，從而願意在有風險的情況下揭露重要個人資訊。」根據此定義，如何於電子商務中建置一個能讓消費者產生信任感的環境，就必須探討信任感的建立過程與組成的構面。」

(二)、信任的建立：初始信任感

信任關係的發展是指信心的建立過程(Zucker, 1986)，交易雙方的信任是逐步建立於三種信任的基礎上，第一、過程基礎的信任(process-based)：指雙方透過不斷互動所建立的信任，信任的基礎是持續進行社會交易所獲得的經驗，若是雙方無彼此互動的經驗，則會

傾向依靠聲譽來判斷是否能夠信任對方；第二、特質基礎的信任 (characteristic-based)：因為相似性而產生的親近感或一體感，進而建立對彼此間的信任；第三、制度基礎的信任 (institutional-based)：強調的是透過社會制度建立起與陌生對象進行社會交易時所需的基本信任。大體而言，Zucker將信任的建立視為一種歷程性的互動關係，並同時依賴各種社會線索的提供所建立起之關係。Ali 與Birley (1998) 也有同樣類似的論述，信心行為是一種發展信任關係的過程，整個過程包含：歷程的信任 (process)¹、特質的信任 (characteristic)²、機制的信任 (institutional)³。也就是說電子商務交易過程中，為建立消費者身處陌生交易環境的信心，初期階段必須善用網路商店的某些環境特質或與消費者期待符合的交易機制，如各種認證與制度化的標示等，在具初期信任的前提下，願意繼續互動並透過經驗的累積，逐漸產生情感型的信任，其重心為互動時之經驗，基於初期或是前階段的正面體驗，增加消費者對於商家信任的程度；反之，負面的體驗則降低信任程度。由此觀之，信任的發展是有階段性的，由最初的不信任發展至有條件的信任，最終達到無條件信任 (Jones & George, 1998)。有條件信任，表示一方表現恰當，讓雙方有持續進行互動的意願。無條件信任，則除了一方表現恰當之外，雙方會基於不斷互動的正面經驗，產生具高度可靠性與信賴性的無條件信任。

但是，在達到無條件信任界前，不可忽略的是影響雙方願意進入互動第一步時的「初始信任感」(Initial Trust)，初始信任感是由McKnight, Cummings, 與Chervany (1998) 等學者所提出的概念，他們認為初始信任感是兩個人或團體與首次接觸時所建立的一種願意相互分享可靠或有意義資訊的關係。初期信任感相較於無條件信任雖然不是一種穩固的心理狀態，但卻標示了雙方勇於嘗試互動的心理狀態，此心理狀態將影響後續無條件信任感之形成。為使消費者產生

¹ 歷程的信任：即基於對方的行為表現，會導致情感與認知信任。

² 特質的信任：基於特定的個人因素，會導致情感信任。顧客需克服認知風險，並進入交易的實際當中。

³ 機構信任的基礎：係基於法令規範，透過社會制度的建立進行社會交易時所需的基本信任。

初始信任感，交易之環境(如電子商務系統)就需要提供值得信賴 (trustworthiness) 的因素與線索 (Mayer, Davis, & Schoorman, 1995 ; Doney & Cannon, 1997)，系統環境之設計成爲著重之焦點，許多學者因此開始探索不同之信任構面，並據以發展信任的設計依歸 (邱顯貴，2002)。

(三)、信任的構面

Strickland 自 1958 年始便陸續對信任進行研究，其結論發現被信任者 (trustee) 能贏得信任的特徵爲關懷 (benevolence)，據此結果，後續學者 Barber(1983)於分析信任構面時，認爲對消費者而言，可信任的對象必須具有 (1) 高績效表現的技術能力，使人相信其處理事務之能力；(2) 將顧客利益置於自身利益之上，使人相信其盡心負責的態度；(3) 藉由互動經驗以發展信任。其論述初步的將信任定義爲三種構面的組成：能力 (ability)、關懷 (benevolence)、與正直 (integrity)。此三種構面在經過 Mayer、Davis 與 Schoorman(1995) 等人整理自 1953 年到 1992 年間有關信任的文獻後，獲得更進一步的確認，他們並同時提出建構信任的整合性模式 (圖 1)，此模式廣泛的爲後續研究者所引用。該模式所定義的信任三構面意涵如下：

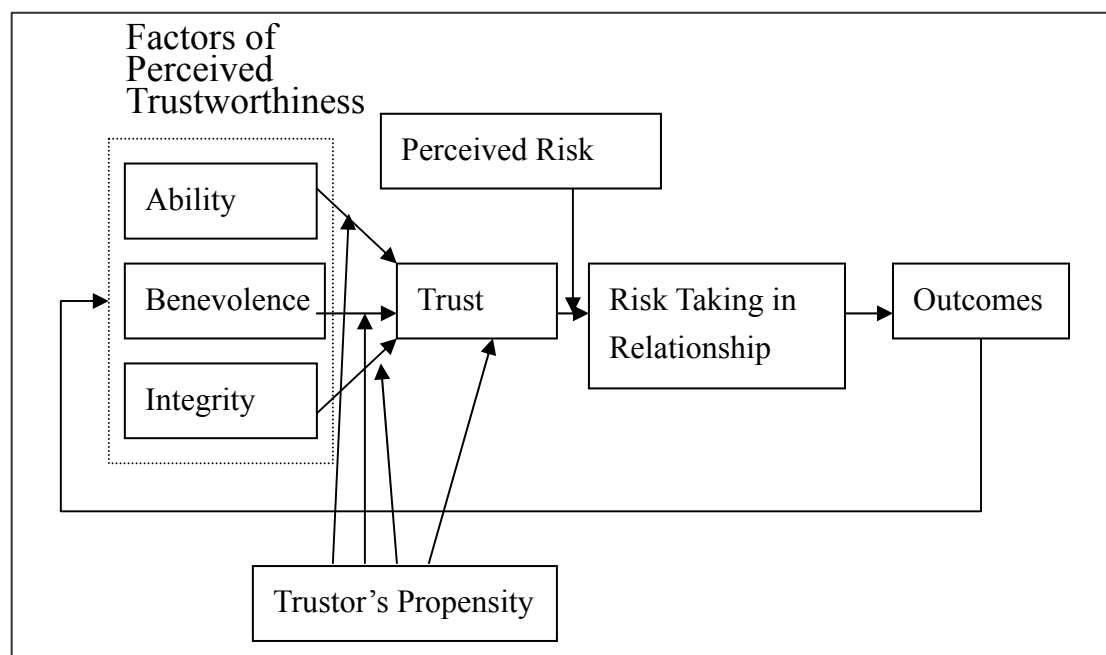


圖 1、信任模式(Mayer, Davis, & Schoorman , 1995)

1. 能力 (ability)

能力是「技術、能耐與特徵的集合，使此單位在某特定領域具有其影響性。」

“That group of skills, competencies, and characteristics that enable a party to have influence within some specific domain” (p.717)

換言之，能力是指在某特定領域中，被信任者(Trustee)在信任者(Trustor)眼中，與其他競爭者相較之下，於技術、競爭力、與特性等方面上的優勢。

2. 關懷 (Benevolence)

關懷是指「信任者相信被信任者是具善意的，並無自私的獲利動機。」也可說是「被信任者在面對信任者時所釋放出的正面傾向感知。」

“The extent to which a trustee is believed to want to do good to the trustor, aside from an egocentric profit motive” (p. 718)

“Benevolence is the perception of a positive orientation of trustee toward the trustor.” (p. 719)

3. 正直 (Integrity)

正直是指「信任者感知到被信任者堅持某些信任者所認同的原則。」

“Trustor’s perception that the trustee adheres to a set of principles that trustor finds acceptable”(p.719).

其重點為這些被信任者所設定的原則，必須是信任者能接受且認可的，如此信任者才能感知到被信任者的正直，並認為被信任者是值得信任的。

藉由上述被信任者的三個屬性構面，信任者便可以評估其值得信任的程度。此信任三構面論述除了為 Gefen (2002) 研究証實可同樣適用於電子商務外，亦與後續其他電子商務信任研究在因素分類上大

致相同。例如 Murphy 與 Blessinger(2003)找出在電子商務中，經營者可以使用的策略來讓消費者能感知網路商店具有能力、正直、關懷。舉例說明：網路商店有付款機制的安全標章，該策略的使用會讓消費者感受到網店的「能力」與「正直」；而客製化服務的提供，則會讓消費者感受到網店的「能力」「正直」與「關懷」。這些結論說明了透過各種設計策略的運用，消費者將可感受到網路商店在「值得信任」上的不同構面。表 1 整理 1953~2003 年間，學者們對於信任構面的分析。

表 1、信任構面的文獻整理

研究者	信任的構面
Hovland, Janis & Kelley (1953)	專門技術 (expertise)、欺騙的動機 (motivation to lie)
Strickland (1958)	仁慈
Deutsch(1960)	能力、製造的目的(intention to produce)
Giffin(1967)	專業、資訊來源的可信度、意圖、個人魅力、聲譽
Boyle and Bonacich(1970)	過去經驗、會引起兩難經驗的程度
Kee and Knox(1970)	能力、動機
Farris, Senner and Butterfield(1973)	開放性、所有權的感覺、行為的可實驗性、團體規則
Jones, James and Bruni(1975)	能力、與個人需求和渴望
Rosen and Jerdee(1977)	判斷能力、專業能力、群體目標
Gabarro(1978)	開放性、先前經驗的結果
Frost, Stimpson and Maughan(1978)	依賴感、利他行為
Larzelere and Huston(1980)	仁慈、誠實
Lieberman(1981)	專業能力、正直
Johnson-George & Swap(1982)	可信度
Good(1988)	能力、意圖、被信任者的表現
Dasgupta(1988)	對於違約的威脅、對於契約的可信度
Butler(1991)	採用價值、職能、一致性、謹慎、正直、

	忠誠、率直、承諾、實踐、感受力
Ring & Van de Ven (1992)	正直、聲譽
Sitkin and Roth(1993)	能力、共同價值觀
Kanmax (1995)	可靠性、仁慈
Brigele, Welzels, Ruyter (1997)	誠實、仁慈心
Doney and Cannon (1997)	可靠性、善意
Michell, Reast and Lynch (1998)	情感面向的正直性及公平性，認知面向的可靠度及滿意度
邱顯貴(2002)	網站能力、正直、關係

(四)、初始信任感設計因素

1. 設計因素

在具體的信任設計因素研究方面，對於信任「能力」構面，Fogg等學者（2001）進行的網站可信度（credibility）研究，透過專家評估的方式萃取消費者在首次造訪網路商店時能提升信任感的因素，發現「真實世界的感覺」、「使用容易」、「專業感」、「令人值得信任」與「網頁設計符合該產品特性」是影響網站可信度的重要因素。其中，「使用容易」、「專業感」、「網頁設計符合該產品特性」與信任構面「能力」有關。Koufaris和Hampton-Sosa（2002）的研究亦支持類似的概念消費者所感知到該網站的使用性與易用性會影響其初始信任之建立。在信任「正直」構面方面，許多學者(Lee & Turban, 2001; Pavlou & Chellappa, 2001)都認為與消費者的隱私性與交易的安全感相關的因素如「第三團體認證與交易安全性的認證指標」，會影響感受網路商店的「正直」經營態度，並影響初始信任感的形成。Kim與Prabhakar（2002）建議，口碑與保證制度會影響消費者初始的信任。綜合來說，若網路商店能注重交易之安全感與隱私權，建置讓消費者討論的空間，讓業者與消費者間能對於產品進行討論與建議，在產品品質良好的情況下，有機會形成口碑來降低新進消費者的疑慮。另外，「真實世界的感覺」與「令人值得信任」則與信任構面「關懷」有關，根據

Gefen 和Straub (2003) 有關網路商店社會臨場感 (social presence) 研究結果指出, 網路上的消費者仍遵循者傳統的交易行為, 網路之購物環境應盡可能擬似傳統商店的購物經驗, 讓消費者更安心也較能適應, 亦即影響社會臨場感的資訊豐富條件 (social presence information richness)⁴, 如同傳統交易行為中, 銷售員所必須展現的主動積極與關懷態度, 信任之「關懷」構面可以藉由如「顧客回應信箱」、「傳真熱線FAX」等因素產生。

其他如 Shneiderman (2000) 則為電子商務中建構消費者初始信任感列舉兩個基本原則, 首要原則是透過「確切的保證」來引起消費者的參與動機, 包括「公司要揭露過去表現」、「提供過去或現在有消費者的推薦」、「第三者證明」、以及「讓隱私權和安全實施政策容易找到與閱讀」, 第二原則是透過「有效的回應來增進消費者的行動」, 包括「清楚的契約內容」、「退換貨政策」, 還有當網路商店的系統有誤而造成消費者的「損失所提供的賠償」等。這兩個原則實際上與 Mayer 等人的信任三構面有相似之處, 消費者感受到網路商店的「能力」可以透過「公司主動揭露過去表現」、「提供過去或現在有消費者的推薦」來體認到該網路商店對其自身的品質與服務有相當程度的自信; 另外要消費者認為該網路商店是「正直」的, 可以仰賴其提供「第三者證明」、「讓隱私權和安全實施政策容易找到與閱讀」、「清楚的契約內容」, 來感受到其對於企圖以其他社會線索, 包括第三者認證機構或是具體的法律證明來說明自己是正當經營; 而令消費者感受到被「關懷」則可透過提供「退換貨政策」、「損失所提供的賠償」, 讓消費者感受到網路商店對其提供的產品與服務是站在消費者認可的角度來提供一個負責的態度。而 Murphy 與 Blessinger (2003) 的研究則是根據信任的三個構面發展相關之信任因素, 其目的在提供網路商店可以於經營之初, 透過建構策略的安排來讓消費者感受到該網路商店的「能力」、「正直」與「關懷」等構面。該研究找出了十六項具體影響信任構面的因素, 其中能影響「能力」與「正直」的因素為: 一、合法性與一般規則; 二、遵循消費者熟悉的經驗; 三、連署背書支持;

⁴ Social Presence-Information Richness(SPIR) : Daft and Lengel's theory(1984)指媒體上的的資訊豐富度能給人實體真實互動的感覺

四、資格證明；五、商業結盟；六、專業經驗的呈現；七、技術的完整性；八、付款的安全性；九、隱私資訊的安全性；十、產品或服務的保證；十一、送貨過程清楚說明；十二、履行約定的紀錄；十三、購物過程的清楚；十四、優越產品的呈現；另外對「能力」、「正直」與「關懷」的因素包括：十五、客製化；十六、資訊分享。綜合上述，將學者所提之影響因素依信任三構面進行歸類，整理如下表 2。

表 2、影響初始信任感構面的因素

信任構面	因素	研究學者
正直	合法性與一般規則、連署背書支持、資格證明、付款的安全性、商業結盟、隱私資訊的安全性、產品或服務的保證、送貨過程清楚說明、履行約定的紀錄	Murphy & Blessinger (2003)
	規模與商譽	Javenpaa, Tractinsky, Sarrinen(1999)
	第三者證明、讓隱私權和安全實施政策容易找到與閱讀、清楚的契約內容	Shneiderman(2000)
	第三團體的認證、交易安全性的認證指標	Lee & Turban(2001)
	隱私性、交易的安全感	Pavlou & Chellappa(2001)
能力	遵循消費者熟悉的經驗、專業經驗的呈現、技術的完整性、優越產品的呈現、購物過程的清楚、客製化	Murphy & Blessinger (2003)
	完整服務品質	Javenpaa et al. (1999)
	公司要揭露過去表現、提供過去或現在有消費者的推薦	Shneiderman(2000)
	使用容易、專業感	Fogg et al. (2001)

	使用性、易用性	Koufaris & Hampton-Sosa (2002)
關懷	資訊分享	Murphy & Blessinger(2003)
	退換貨政策、損失所提供的賠償	Shneiderman(2000)
	真實世界的感覺	Fogg et al. (2001)
	有顧客回應信箱、傳真熱線 FAX	Gefen & Straub(2003)
	建立網路口碑	Kim & Prabhakar(2002)

2. 電子商務系統評估模式

Selz 和 Schubert 兩位學者與其研究團隊先期以學術的觀點來設立評估電子商務系統優劣的標準，然後並且透過電子商務經營者，以實務的角度，報告實際經營的情況，並且採用消費者的觀點來評估其設計因素，統整結果在 1998 年發表網站評估模式 (Web Assessment Model)，該模式結合傳統商業交易的觀點與網路科技的特性提出電子交易的四個階段，並將各階段的設計因素作為考評網站是否完整的標準：資訊 (information)、協定 (agreement)、成交 (settlement)，與社群 (community) 階段(表 3)。資訊階段的消費者通常會主動針對其所須要的產品或服務，蒐集相關的資訊，並尋找可能的供應商，詢問價錢或狀態。因此，在此階段，網路商店必須滿足消費者對於其所需資訊的需求，讓消費者能充分了解網路商店所能提供的服務範圍，進而促使消費者能繼續進入與網路商店的協定過程。在協定階段，由於消費者者已經充分瀏覽過商品，並確定該網路商店所提供的服務或商品為其所需要，網路商店開始需要與其協商、溝通，因此，提供交易雙方一個穩固的連結，如透過資料的填寫與傳遞，包括交易契約的訂定、付款方式的選擇、寄送方法的選擇或更改產品的細節、產品規格、與數量等，使雙方對於彼此的交易有信心，是此階段的終點。

另外，Selz 和 Schubert 亦根據此四階段發展了網站評估準則，並於 2002 年再提出「延伸網站評估之模式」(Extend Web Assessment Model- EWAM)，並以「消費性產品」與「電子銀行」為實驗的對象，其實驗結果證明，信任之設計因素是可以實際被用來評估電子交易模式是否成功的操作上。這兩位學者的努力讓電子商務系統中的發展多

元零散的設計因素得以作系統化的釐清。

表 3、電子交易四階段定義(Selz & Schubert, 1998)

資訊階段	包括產品相關內容與介紹，與公司的相關資訊，受試者在此階段會初步了解該網路商店所經營的產品與對網路商店有初步的印象，並在此階段決定使否購買產品。當按下購物確認鍵，即進入下一階段。
協定階段	受試者在之前的階段若決定與網路商店交易，則進行到這一階段，在該階段包括了對於產品契約訂定、付款方式選擇、寄送方式或更改的細節，如產品的數量與規格等，在此階段受試者也將資料傳送至網路商店，作為交易的基礎。
成交階段	另外在協定階段與資訊階段外，在此階段網路商店會將產品保證說明、訂單查詢系統、售後服務與退換貨方式告知消費者，成交階段網路商店對受試者做產品的保證與溝通。
社群階段	此階段，網路商店企圖加強受試者對網店的黏性，包括會員制度的建立，提供不定期的遞送產品資訊或是對於會員的優惠，包括社群經營，讓受試者有互相討論的對話空間。

3. 設計因素編碼系統

延續 Selz 與 Schubert 的網站評估模式，Kim 與 Lee(2002)再結合 Schmid (1995) 的觀點研究電子商務的成功經營的關鍵因素，發展「設計因素編碼系統」(coding-schema system)，因為該系統中對設計因素有相當仔細的描述，因此可援引為網站進行內容分析時之依據。Kim 與 Lee (2002) 研究論述，是基於對於前述的網站評估模式的設計因素雖然較先前學者對於信任因素的研究已有更仔細的陳述，但作為要提供給新進網站業者作為建構網站時，能提升消費者信任程度的設計因素，則需要有更清楚的定義，在溝通與操作上會更加的方便。所以本研究將以 Kim 與 Lee 的設計因素依其定義與網頁評估模式做整合，發展更便於實務應用操作的網站設計因素。考量到台灣地區目前電子商務的經營態勢，社群雖然仍未被廣泛的使用在一般的電子商務中，但這是電子商務未來的趨勢。所以 Selz 與 Schubert 兩人之網站評估模式的第四階段「線上社群」，仍在本研究的研究範

圍內，並再考量一般網路商店多數採會員制度的情形下，研究者將「線上社群」再區分為「消費者間互動」與「會員制度建立」。重新歸納與分類的電子商務系統設計因素(表 4)如下：

表 4、電子商務系統設計因素

資訊階段 (information phase)		
設計因素	設計元素	功能線索
I1 消費者介面	<ul style="list-style-type: none"> ● 網站介面有熟悉感，網頁架構呈現符合消費者經驗模式 ● 網站流程容易操作，瀏覽到下單可以直接完成 ● 產品資訊呈現一致性（所有產品圖片一致性且編排方式皆相同） ● 所有按鈕與指標圖示在每個分類保持一致性 ● 網站互動性高，具即時回饋且無空連結 ● 網站下載速度快，無錯誤回報 	<ul style="list-style-type: none"> ● 介面可親性 ● 架構流程正確 ● 內容更新頻率與一致 ● 介面一致性 ● 有效的連結 ● 瀏覽輔助介面
I2 資訊結構	<ul style="list-style-type: none"> ● 網頁架構安排良好，瀏覽過程順暢(產品的數量與類目合理，數量落差在 50%以內) ● 產品分類清楚，類別可以清楚對應產品 ● 有產品的搜尋模式，可以以關鍵字搜尋到產品 ● 提供產品多種的瀏覽模式 ● 提供資訊所在類別位置，有針對首頁的路徑超連結 	<ul style="list-style-type: none"> ● 架構完整 ● 產品歸類清楚 ● 搜尋模式 ● 產品展示方式多元 ● 有註解說明現存位置
I3 資訊質與量	<ul style="list-style-type: none"> ● 產品有完整陳述，針對內容物做詳盡說明 ● 清楚說明服務範圍 ● 產品種類多元且內容豐富 ● 以多種形式呈現產品相關訊息（多媒體、純文字敘述），提供產品動態的呈現 	<ul style="list-style-type: none"> ● 產品陳述詳盡 ● 服務規範清楚 ● 產品數量豐富

	● 產品介紹完整(有品牌、名稱與價格)	● 產品呈現多元 ● 產品細節仔細
I4 異業結盟	● 與其他網站做連結	● 友站連結
I5 網站資訊接近性	● 網頁提供多種語言服務 ● 網頁的網域好記	● 網頁多語系 ● 網址中英文對照相同
協定階段 (agreement phase)		
設計因素	元素構成	功能線索
A1 客製化服務	● 針對其選擇的商品，提供相關類似的產品購買建議 ● 購物車中的產品資訊詳細 ● 提供相關客製化訂購方式	● 推介服務 ● 購物車中資訊詳盡 ● 客製化購物服務
A2 公開規則	● 提供完善的交易規則：完整的契約規範 ● 提供完善的交易規則：完善的退換貨保證 ● 提供網路商店公司經營理念說明 ● 提供網路商店公司實體地址	● 契約規範 ● 退換貨 ● 經營理念陳述 ● 實體地址
A3 完整的隱私保護	● 具可信賴保障消費者的安全特徵：如 SLL 或數位簽章 ● 針對消費者的隱私權聲明	● 消費信賴標章 ● 隱私權
A4 聯繫管道通暢	● 提供 FAQs 功能 ● 提供聯絡專線，有專人接聽服務 ● 與商家聯絡的電子郵件信箱 ● 標示公司非客服電話	● FAQs ● 客服電話 ● 電子信箱 ● 實體電話
成交階段 (settlement phase)		
設計因素	元素構成	功能線索

S1 消費者選擇性	<ul style="list-style-type: none"> ● 自由度較高，可以選擇各種付款類別 ● 可選擇各種物流處理方式（宅配、郵寄等或超商取貨） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 付款類別 ● 物流處理
S2 完善的整合	<ul style="list-style-type: none"> ● 整合購物歷程，消費者可做產品的最後確認（數量、尺寸、顏色的選擇） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 購物車內有選擇性
S3 貨物歷程追蹤	<ul style="list-style-type: none"> ● 受試者可以追蹤購物清單與購物歷程 	<ul style="list-style-type: none"> ● 追蹤購物清單
社群階段 (community phase)		
設計因素	元素構成	功能線索
C1 會員機制	<ul style="list-style-type: none"> ● 有會員機制，透過提供個人資料取得會員資格 	<ul style="list-style-type: none"> ● 會員資料
C2 會員專殊性	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過加入會員，可以獲得專屬的加值服務(例如會員特惠價) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 會員優惠
C3 匿名性	<ul style="list-style-type: none"> ● 消費者在網路上的行為，可以選擇匿名，隱私受到保障 	<ul style="list-style-type: none"> ● 會員隱私權機制
C4 網站主動性	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過電子報訂閱，了解網站新進產品 ● 有電子郵件針對消費者定貨的確認說明 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子報 ● 電子郵件確認
C5 社群經營	<ul style="list-style-type: none"> ● 網站提供給受試者一個可以互相溝通的管道 	<ul style="list-style-type: none"> ● 有社群建置

其中，在資訊階段，「優良友善的使用者介面」、「網頁內容結構完整與清楚」與「網站可接近性」與信任構面的「正直」因素相關(Fogg et al., 2001; Koufaris & Hampton-Sosa, 2002)，而「合理的資訊量」與提升信任構面「能力」之「完整的服務品質」有關聯(Javenpaa, Tractinsky & Saarinen, 1999)，另外，研究者認為「有針對使用者所做個人偏好設定」與「顧客導向的價格利益」與信任構面「關懷」有關；「異業結盟」則與提升使用者對於網站「能力」認知有關。

至於在協定階段，由於「完整的隱私保障」與「聯繫管道通暢」與 Lee 和 Turban (2001)、Shneiderman (2000) 所提出的「規模與商譽」、「第三者證明」與「隱私權」存有相同概念，因此會對信任構

面的「正直」產生影響；而「透明的公司規則」則預期對「能力」有所影響（Javenpaa et al., 1999）；「可調整的個人資料填寫機制」、「客製化服務」與「提供量身訂做的產品」則可能會對信任構面「關懷」有所影響。

而在成交階段，「貨品歷程追蹤」與「完善的售後支援」是 Shneiderman (2000)「退換貨政策、損失所提供的賠償」概念的延伸，可提升使用者對於信任構面「關懷」，另外，研究者預期「使用者有選擇服務的類型」、「有效應用資料」與「完善整合」三項為信任構面「能力」的影響因素。

最後在社群階段，本研究延伸 Fogg et al. (2001) 對於「真實世界的感覺」能影響使用者信任構面「關懷」的論述，認為「感受到實體的加值」、「網站的主動性」與「使用者的主動性」為「關懷」屬性的因素；另外，研究者推論「社群可接近性」、「社群的不可替代性」與「使用者的匿名性」可能與信任構面「能力」有關，但這有待進一步驗證。

(五)、小結

從前文整理過網研究發現，初始信任在電子商務的研究大約分為兩類，第一類：為針對使用者對於網站的初期信任感發展的研究，剔除品牌與聲譽等長期性因素，企圖為小型新進且不具聲譽的網路商店找出提升使用者信任的因素，包括了對於各項交易安全認證指標、產品的保證聲明、退換貨聲明等（Lee & Turban, 2001；Pavlou & Chellappa, 2001；Kim & Prabhakar, 2002；Koufaris & Hampton-Sosa, 2002；Murphy & Blessinger, 2003；Gefen & Straub, 2003）。第二類：為線上（on-line）的初始信任感量表發展做研究，並且找出 Mayer 等人「值得信任」的三個構面「能力」、「正直」與「關懷」對於使用者的行為影響（Gefen, 2002；Bhattacharjee, 2002）。

綜觀目前電子商務市場，在經營初期，其實無法考慮品牌等須長期累積的因素影響，本研究企圖結合第一類與第二類的研究，以電子商務系統為研究範圍，找出能影響使用者信任感的設計因素，並將研

究範圍設定為信任階段中的為初始信任感，其重要性在於此階段為達成無條件信任感的基礎。

而在網路購物歷程中，何種的網站內容設計因素會影響消費者的信任感形成是本研究主要探討的重點，目前相關之研究仍是相當缺乏，雖有少數學者(Urban, Sultan, & Qualls, 2000; Koufaris & Hampton-Sosa, 2002)進行資訊階段中能提升信任的設計因素研究。但在其他的階段，包括了協定階段、成交階段與社群階段，都沒有完整的研究，僅有零散的說明如隱私權政策對於信任的提升，數位加密對於信任的提升或是第三人團體認證對信任的影響等(Jones & George, 1998; Shneiderman, 2000; Lee & Turban, 2001)，並且都流於概念上的探討，缺乏可實際應用於建構網站上的操作型定義發展。因此，研究主要是針對 B2C 電子商務，嘗試探索在電子商務交易的四個階段(資訊、協定、成交、社群)中影響消費者對網路商店形成初始信任構面(正直、能力、關懷)的設計因素。研究結果可提供新進的網路商店經營者，在初期缺乏品牌與聲譽等長期性因素的情形下，如何能透過設計因素的安排與運用，形塑消費者對該網站之初始信任感，進而提升購買意願。

三、研究方法

據前文文獻，本章首先列出研究問題與研究變數的操作型定義，其次為實驗環境、研究對象、與實驗任務與施測過程的介紹。

(一)、研究問題

本研究設計主要透過受試者對於網站設計因素的信任構面評估，找出能提升受試者對於網站信任感的設計因素，所以必須透過蒐集受試者在瀏覽過特定網站後，評估該網站對於受試者心理上所造成信任構面的認知程度，根據前述文獻探討，電子商務網站必須讓首次受試者感受到其「值得信賴」，而產生對網站的初始信任感，因此為達成後續無條件的信任感之基礎。

在將設計因素操作化定義上，參考 Kim 和 Lee (2002) 所提出的電子商務設計因素編碼系統，前述文獻已經對該系統作詳盡的說明，所以本研究以 Selz 和 Scubert (1998) 的網頁評估模式所提的設計因素為主，並以 Kim 和 Lee (2002) 為設計元素，形成本研究所需電子商務設計因素表 4。

本研究之後將利用此電子商務設計因素評估表，針對信任的三個構面「正直」、「能力」與「關懷」做實證化的研究，找出其中能影響受試者初始信任感的設計因素。

綜上所述，本研究的研究問題如下：

1. 在 B2C 型態的網路商店環境中，於網路交易的四個階段會影響讓受試者產生初始信任感的信任設計因素為何？
2. 在 B2C 型態的網路商店中，與「正直」、「能力」與「關懷」三信任構面相關之信任設計因素為何？

(二)、實驗設計

1. 實驗環境

在定義實驗環境部分，本研究採內容分析法針對具有龐雜內容資料的網站進行系統化分析與界定，以確保研究結果。編碼員透過「電子商務系統設計因素表」進行系統化之編碼與檢視，挑選適合做為本研究之實驗網站。

首先在界定母群體方面，本研究依下述兩類條件進行實驗網站的樣本抽取，(1) 限定為 B2C 電子商務類型，並且是能透過大型入口網站搜尋到的商店；(2) 須為販售同樣產品類型之網路商店，以求實驗平台的特性一致。本研究選定的產品類型為「生活用品」類。考量原因是根據 Dayal, Landesberg 與 Zeisser (1999) 的研究建議，網路商店若是銷售有品牌的產品，會對消費者的信任感有顯著的提升，相較於書籍 CD 等購物內容明確或 3C 商品多為專業知名大廠產品，生活用品品牌發展比較多元，不具品牌的獨立經營商品比例較高，因此選定為實驗網站的產品類型。

自2004年6月至8月間從國內大型入口網站「YAHOO!奇摩」尋找線上購物的生活用品分類，在2004年8月止登錄的264家網路商店中，以五個標準 - 「販賣國際知名品牌產品」、「具知名度網站」、「不符合本研究定義之電子商務系統階段」與「販賣品項不合」進行過濾剔除不合適的實驗網站後，透過電子郵件搜尋有意願作為測試平台的網路商店。為配合實驗中讓參與者能完成自瀏覽商品起至決定購買與送出訂單的整個流程，要求配合之網站提供測試帳號於實驗期間供本研究使用。經回函確認後，共計有8家願意提供測試帳號的網路商店，經進一步編碼員以內容分析法篩選，共有五家網路商店符合本實驗研究條件 (表5)，以下略述內容分析法實施過程。

表 5、本研究實驗平台

網路商店名	URL
【E1】24Shopping生活購物網	http://www.24shopping.com.tw
【E2】維多利亞健康養生館	http://www.henna.com.tw
【E3】美人湖LakeShop	http://www.lakeshop.com.tw
【E4】SHOPPING99	http://www.shopping99.com
【E5】CynthiaShop	http://www.cynthiashop.com

(1). 建構類目

本研究對要進行實驗的線上購物網站做設計因素的分析，建構該設計因素的分析原則乃依據前述文獻 Selz 與 Schubert (1998) 歸納的網頁評估模式和Kim與Lee (2000) 的設計因素編碼系統，而編制的「電子商務系統設計因素表」(表4)為依據。此「電子商務系統設計因素表」除了依據文獻作為制訂基礎之外，網頁評估模式與設計因素編碼系統都經過實際的驗證，具備了「類目」的五項原則⁵。

(2). 分析單位

本研究分析單位之界定，分為網路交易的四個階段，分別為「資訊階段」、「協定階段」、「成交階段」與「社群階段」。另外在設

⁵ 所謂的「類目」是將研究內容加以歸類的標準，為內容分析的重點，而為使分類更具有客觀性，分類必須考慮五項原則：(1)互斥性；(2)周延性；(3)一貫性；(4)完整性；(5)適切性（王居卿與徐木蘭，民83）

計因素上，因概念過於模糊，所以分析單位為「電子商務系統設計因素評估表」中因素的「設計元素」。另外在內容分析法的量化方法採用名目尺度（Wimmer & Dominick, 1994），由編碼員針對實驗網站中，該項設計元素是否有存在作判斷，填答方式採「是」或「否」，答案「是」採計1分，答案「否」採計0分。

(3). 預測信度

「信度」是指測量結果的一致性或穩定性，即相同資料由不同編碼員或同編碼員在不同時間內編碼，應該得到相同的結果。本研究以「評分員信度法」檢視編碼員間相互同意度後，再計算信度係數。在進行正式編碼前，研究者與兩位編碼員共同就類目、分析單位及編碼原則充分討論取得共識後，從未獲得回函的3家電子商務網站做設計因素的編碼，編碼結束後利用公式求得平均相互同意度與信度。如表6所示分別為0.923與0.972。Kassarjian（1977）認為信度係數若大於0.85，編碼結果即可被接受。

表 6、評分員信度

編碼員	編碼員一	編碼員二
編碼員三	0.91	0.93
編碼員二	0.87	

註： 1.平均相互同意度= $(0.91+0.93+0.87) / 3 = 0.923$

2.信度= $3 \times 0.923 / (1+2 \times 0.923) = 0.923$

(4). 內容編碼

經過先前的預測信度檢驗後，針對偏誤較大之分析單位，經過與兩位編碼員重新討論並取得共識後，修正電子商務系統設計因素評估表，並根據重新匯整過後之電子商務系統設計因素表，再針對五家網路商店，進行電子商務中四個階段的設計因素編碼過程，統計結果與初始信任問卷數據進行回歸分析。

本研究之實驗硬體設備包括 PC 電腦皆選在 p4 等級、光學滑鼠，並選定 LCD 顯示器 15 吋，力求顯示效果一致，另外實驗軟體皆為 Microsoft Explor5.0 來瀏覽實驗網站，受試者為隨機分配至不同的網路

商店作任務的執行。

(三)、變項

1. 自變數

在實驗變項上，本研究主要是找出會影響信任的設計因素，所以上述的設計因素（表 4）即為本研究的自變數。包含：「資訊階段」設計因素(受試者介面、資訊結構、資訊的質與量、異業結盟、網站資訊可接近性)、「協定階段」設計因素(客製化服務、透明公開的規則、隱私權保護、受試者與商家的聯繫通暢)、「成交階段」設計因素(受試者的選擇性、完善的整合、貨物歷程追蹤)與「社群階段」設計因素(會員機制、會員專殊性、受試者匿名性、網站主動性、社群經營)等。

2. 應變項

在應變項上，本研究將以三個信任的構面來作為衡量受試者信任程度。分別為「正直」、「能力」與「關懷」。應變項之衡量方式採用李克特五點順序尺度衡量，尺度自「非常不同意」至「非常同意」。

(四)、初始信任感問卷發展

初始信任感問卷主要根據 Gefen(2002)所發展之「網站信任感評估」問卷為主，「網站信任感評估」問卷是依信任的三個構面「正直」、「關懷」與「能力」所發展測量消費者於電子商務網站初始信任感的問項，因是原文問卷故以三位相關語文學者，進行正向、反向問卷翻譯、與原稿語意比對形式進行，確認字句翻譯之正確性，並經前測的施行後，針對建議，將語意不清或不適宜之處進行修改完成定稿(表 5)。原始問卷之整體量表內信度 $\alpha=.97$ ，本研究問卷施行以因素分析方法分析問卷中的項目，採用主成分分析法(Principle Components Solution)做為抽取因素的方法，並選擇特徵值大於 1 做為決定因素數目的標準，及利用正交(Orthogonal)轉軸法中的最大變異數法(Varimax method)做為轉軸的方法，以進行問卷的淨化工作。經過因素簡化萃取後，此部分量表產生三項因子，KMO 值為 0.784。每題

項的因素負荷量皆符合標準。總解釋變異量為 64.59%，總內在信度係數 $\alpha=0.8808$ 。在各組因素內在一致性的測量方面，本研究以 Cronbach's alpha 係數進行測量，各組的 alpha 係數值分別如下：

因素一：Cronbach's alpha 信度係數為 0.7124；

因素二：Cronbach's alpha 信度係數為 0.8205；

因素三：Cronbach's alpha 信度係數為 0.6736；

此量表中三項因素的 alpha 係數皆超過 0.50，因此予以保留。另外，在發展中文的信任構面問卷過程中，亦參考 Kramer 與 Tyler(1995) 在有關於信任問卷問項的產生時，操作是必需在以下兩範圍進行：(一) 問題不能用「信任」這個詞彙；(二) 每一個面向的題數應該差不多。謹守以上原則，而量表尺度以李克特五點順序尺度衡量，尺度自「非常不同意」至「非常同意」，本研究所使用的初始信任量表如下：

表 5、初始信任感問項 (Gefen, 2002)

網站正直性：	不同意 ←————→ 同意
對於該網站所提供的產品品質與功能，是值得信賴的。	1 2 3 4 5
我認為該網站提供的產品內容是正確無誤的。	1 2 3 4 5
我覺得該網站會遵守其對消費者所設立的規則與承諾。	1 2 3 4 5
網站關懷性：	不同意 ←————→ 同意
相較於其他購物網站，我認為該網站對消費者不只是一要賺錢而已。	1 2 3 4 5
我認為該網站整體而言，其經營目的對消費者是有善意的，無論在價格或是服務方面。	1 2 3 4 5
我覺得該網站的動機是希望能給消費者一個願意幫消費者做更多事或服務的感覺。	1 2 3 4 5
網站能力性：	不同意 ←————→ 同意
這產品的領域上，這個網站就是專家。	1 2 3 4 5
我感覺該網站相當了解他們所經營的市場與其競爭對手。	1 2 3 4 5

該網站在我看來他們知道該如何提供最卓越的服務給消費者。	1	2	3	4	5
-----------------------------	---	---	---	---	---

(五)、實驗樣本

實驗樣本為有可能進行B2C電子商務的族群，於正式實驗開始前以電子郵件問卷篩選實驗參與者，以排除品牌與聲譽等長期性因素的影響。自2004年11月22日至2004年12月10日透過交通大學、大同大學BBS板徵求實驗參與者，共計募得178人並以隨機分至五個實驗網站進行實驗任務，每個網站的受測人數與性別皆均等(16位男性，16位女性)。實際完成實驗並屬有效樣本共計160人。

(六)、實驗流程與步驟

研究者先個別與受試者約定時間，並在約定時間內要求受試者至實驗場地，先告知本實驗對於受試者的個人資料決不外洩，並且本實驗無侵入性，對受試者無傷害行為產生。在實驗的過程中，受試者可以依自由意志離去，中斷實驗的進行，但將無法獲贈禮品，並作為無效樣本。另外受試者也被要求先手機關機避免干擾，並且為求模擬真實購物流程時的心態，實驗過程不限定時間，讓受試者在放鬆的心情完成購物任務。在同意上述聲明後，實驗者便發給受試者實驗手冊開始實驗的進行，此時進入實驗的第一階段。在第一階段研究者先講述受試者必須在實驗手冊上必須填答的項目，隨後即開啓電腦螢幕，此時螢幕為呈現實驗網站的首頁。

第一階段之設計目的主要在使實驗參與者充分了解實驗網站於交易四階段所提供的內容與功能，共計四個執行任務：任務一(了解「資訊階段」的內容呈現)，實驗參與者需充分瀏覽出現所分配之實驗網站，並填寫該網站主要的販售品項為何。目的是讓實驗參與者確實了解該網站在「資訊階段」的產品呈現；任務二(了解「成交階段」的設計)，實驗參與者需尋找該購物網站有幾類的付款機制。目的是讓實驗參與者了解該網路商店在「成交階段」的內容；任務三(了解「協定階段」的建置)，請實驗參與者假設已完成購物，但卻後悔要求退貨，找尋該網站是否有退換貨機制。目的在於讓實驗參與者體驗

該網路商店於「協定階段」的設計因素建置；任務四(了解該「社群階段」的經營情形)，實驗參與者尋找該網站是否有社群與會員機制，並讓實驗參與者了解該網站在「社群階段」的經營情形。當受試者完成第一階段後即進入第二階段。

第二階段為購物任務的執行，在購物任務中實驗參與者可使用測試帳號，與測試密碼，並讓其以不會有付款與寄送的問題。透過購物任務的執行，確保實驗參與者確實了解網站的建置架構與產品服務內容。若中途離開則視為無效樣本，不列入實驗結果計算。研究者對其購物任務產品的挑選原則為該網站的主力經營商品並且為較無品牌特性的自行代理產品，原因在於避免商品內容若為市場知名度高，會對網站信任感有影響。另外並要求實驗參與者選擇該網站中，自己有興趣並且有意願購買的產品，用意為再次確保實驗參與者確實瀏覽過該網站。將這兩樣產品以研究者提供的帳號密碼完成購買任務後，則進入第三階段。

第三階段要求實驗參與者填寫初始信任量表，詢問對該網路商店的在「信任構面」感知之同意程度。實驗參與者填寫完問卷後，則發送小禮物以答謝對於本研究之幫助。實驗平均完成時間為67分鐘。

四、資料分析

(一)、樣本特徵

樣本特徵方面，本研究一共有160個實驗參與者執行且完成實驗，實驗參與者在性別比1:1，與資策會MIC在2004年網際網路消費者行為調查結果中，台灣網際網路消費者之性別比例相當，男性佔52%、女性佔48%。另外擁有個人電腦的比例88.75%，平均使用網路的時間都相當高，5~8小時與9~12小時這兩個區塊的人數比例達69.375%，網路購物行為方面，有82.5%的受試者使用過網路購物。推測上述高比例的原因為實驗參與者屬學生族群，除電腦已經是基本配備，對於科技與網路購物的接受度高。另外，在年平均4.8次購物頻次與台灣地區民眾年平均購物次數4.6次相當。偏好的購物類型

上，電子3C產品(23.75%)與生活用品(22.50%)的人數比例最高，可接受的網路購物金額方面大多落在五千元以內(1000元以下：51.25%；1000~4999元：36.25%)。

(二)、影響信任購面之交易階段與設計因素

1. 交易階段

透過多元迴歸分析檢測方法，以信任構面「正直」、「關懷」與「能力」為依變項，電子交易四階段「資訊階段」、「協定階段」、「成交階段」與「社群階段」為預測變項找出顯著影響信任構面之交易階段。分析結果顯示：(1)「資訊階段」($\beta=2.167$ ； $p<.000$)、「協定階段」($\beta=.508$ ； $p<.01$)與「社群階段」($\beta=1.952$ ； $p<.000$)，對「正直」信任構面具顯著正面預測能力。(2)「資訊階段」($\beta=1.202$ ； $p<.000$)、「協定階段」($\beta=.602$ ； $p<.006$)與「社群階段」($\beta=1.409$ ； $p<.01$)，對「關懷」信任構面具顯著正面預測能力。(3)「資訊階段」($\beta=1.655$ ； $p<.000$)與「社群階段」($\beta=1.390$ ； $p<.01$)，對「能力」信任構面具顯著正面預測能力。(4)「資訊階段」($\beta=1.985$ ； $p<.000$)與「社群階段」($\beta=1.871$ ； $p<.000$)，對信任的任一構面皆有顯著正面預測能力。(表6與表6.1)

表 6、各預測變項之多元迴歸分析

預測變項	預測變項標準化迴歸係數 S. Beta	顯著度Sig
正直：		
資訊階段	2.167	.000 ***
協定階段	.508	.004 **
成交階段	.184	.084
社群階段	1.952	.000 ***
關懷：		
資訊階段	1.202	.002 ***
協定階段	.602	.006 ***
成交階段	.127	.241

社群階段	1.409	.001 ***
能力：		
資訊階段	1.655	.000 ***
斜定階段	.269	.196
成交階段	.270	.794
社群階段	1.390	.001 ***
*p<.05 **P<.01 ***p<.00		

表 6.1、「信任」為依變項之多元迴歸分析

依變項	預測變項標準化迴歸係數S. Beta	顯著度Sig
資訊階段	1.985	.000 ***
斜定階段	.367	.060
成交階段	.105	.283
社群階段	1.871	.000 ***
調整過的R平方(Adjusted R ²) : .636 *p<.05 **P<.01 ***p<.00		

大致而言，「協定階段」會影響「正直」與「關懷」信任構面；「社群階段」對所有信任構面都具有影響性；而「成交階段」對任何信任構面則皆無影響性（表7）。

表 7 顯著影響信任構面的電子交易階段

	資訊階段	協定階段	成交階段	社群階段
正直	◎	◎		◎
關懷	◎	◎		◎
能力	◎			◎

註：「◎」記號為有影響性

2. 設計因素

(1). 影響「正直」信任構面之設計因素

根據上述分析結果，因「資訊階段」、「協定階段」與「社群階段」分別對「正直」信任構面具顯著影響，所以針對此三個階段做更

細步的分析以找出各階段中具影響力的信任設計因素。結果顯示 (1) 「資訊階段」的設計因素中，「資訊結構」($\beta=.680$ ； $p<.05$) 為顯著影響「正直」信任構面的設計因素。(2) 「協定階段」的設計因素中，「客製化服務」($\beta=1.212$ ； $p<.000$) 與「完整的隱私權保護」($\beta=.386$ ； $p<.05$) 為顯著影響「正直」信任構面的設計因素。(3) 最後在「社群階段」的設計因素中，「會員專殊性」($\beta=.509$ ； $p<.000$)、「網站主動性」($\beta=.184$ ； $p<.05$) 與「社群經營」($\beta=-.384$ ； $p<.000$)，是顯著影響「正直」信任構面的設計因素。其中，特別的是「社群經營」設計因素是呈現負面的顯著影響。(表8)

表8 迴歸分析找出電子商務交易四階段的「正直」信任設計因素

「正直」之多元迴歸分析	預測變項標準化迴歸係數 S. Beta	顯著度Sig
資訊階段		
資訊結構	.680	.024
協定階段		
客製化服務	1.202	.000
完整的隱私保護	.386	.034
社群階段		
會員專殊性	.509	.000
網站主動性	.184	.014
社群經營	-.384	.000

(2). 影響「關懷」信任構面之設計因素

根據上述分析結果，因「資訊階段」、「協定階段」與「社群階段」分別對「關懷」信任構面具顯著影響，所以針對此三個階段做更細步的分析以找出各階段中具影響力的信任設計因素。結果顯示 (1) 「資訊階段」中雖無顯著影響的設計因素，但以「異業結盟」最具影響力(-.083)。(2) 「協定階段」的設計因素中，以「客製化服務」($\beta=.986$ ； $p<.000$) 與「聯繫管道通暢」($\beta=.482$ ； $p<.05$) 為顯著影響的設計因素。(3) 「社群階段」的設計因素中，「會員專殊性」($\beta=.381$ ； $p<.000$)、「網站主動性」($\beta=.404$ ； $p<.000$) 與「社群經營」($\beta=-.322$ ； $p<.000$)

為顯著影響的設計因素。類似影響「正直」信任構面的設計因素，「社群經營」設計因素呈現負面的是顯著影響。(表9)

表9 迴歸分析找出電子商務交易四階段的「關懷」信任設計因素

「關懷」之多元迴歸分析	預測變項標準化迴歸係數 S. Beta	顯著度Sig
協定階段		
客製化服務	.983	.000
聯繫管道通暢	.482	.037
社群階段		
會員專殊性	.381	.000
網站主動性	.404	.000
社群經營	-.322	.000

(3). 影響信任構面「能力」之設計因素

根據上述分析結果，因「資訊階段」與「社群階段」分別對「能力」信任構面面具顯著影響，所以針對該兩個階段做更細步的分析以找出能影響「能力」的設計因素。結果顯示 (1) 在「資訊階段」的設計因素中，「消費者介面」($\beta=.302$ ； $p<.000$)與「資訊的質與量」($\beta=.433$ ； $p<.05$)為顯著影響的設計因素。(2) 在「社群階段」的設計因素中，「會員專殊性」($\beta=.411$ ； $p<.000$)、「網站主動性」($\beta=.379$ ； $p<.000$)與「社群經營」($\beta=-.255$ ； $p<.01$)為顯著影響的設計因素。其中，「社群經營」設計因素同樣是呈現負面的顯著影響性。(表10)

表10 迴歸分析找出電子商務交易四階段的「能力」信任設計因素

「能力」之多元迴歸分析	預測變項標準化迴歸係數 S. Beta	顯著度Sig
資訊階段		
使用者介面	.302	.000
資訊的質與量	.433	.016
協定階段		

會員專殊性	.411	.000
網站主動性	.379	.000
社群經營	-.255	.002

統整上述分析，從電子商務交易的四個階段來看，資訊階段與社群階段對於消費者初始信任感的所有構面皆有顯著的影響，也就是說網路經營者在網路商店的設計上，必須特別著重資訊階段與社群階段，以利形成消費者的初始信任感。而若以個別的信任構面來說，網路商店的「資訊階段」、「協定階段」與「社群階段」對「正直」與「關懷」信任構面皆有顯著影響；「資訊階段」與「社群階段」則對「能力」信任構面有所影響。相較於其他階段，「成交階段」對於消費者的初始信任感的任一構面皆較無顯著影響，原因可能在於成交階段的設計因素包括「使用者的選擇性」與「完善的整合」，使用者對此比較不為在意，另外在「貨物歷程追蹤」方面，雖然研究者先前提出「退換貨政策、損失所提供的賠償」(Shneiderman, 2000)能提升使用者對於信任構面「關懷」之假設，但使用者在初期接觸網站，甚至還沒有購物意願時，還不需要使用到這樣的功能，所以可能對於初始信任的影響較不顯著。

五、結論

綜合上述結論，表 11 為影響消費者於電子交易各階段中初始信任感之設計因素/元素與其影響之信任構面。在電子商務交易的四個階段「資訊階段」、「協定階段」、「成交階段」與「社群階段」中，最直接影響消費者初始信任感的是「資訊階段」、與「社群階段」，研究結果與 Kim 與 Prabhakar (2002) 類似並支持其研究結論，Kim 等人在初始信任感的研究指出最重要的影響關鍵階段在「資訊階段」，換句話說如果商務網站在「資訊階段」具備良好的設計條件，就能提升消費者的初始信任感，進而促進交易意願。除此以外，本研究另外發現「社群階段」也對消費者的初始信任感有顯著的助益。本研究的「社群階段」主要分為「會員機制」與「社群經營」兩方面，

前者「會員機制」對消費者的初始信任感有正向提升的作用；後者「社群經營」則與消費者的初始信任感呈現負向的關係。Gefen 與 Straub (2003) 的研究認為網路商店的社會性呈現應能有效提升消費者的信任感知，並認為此現象代表消費者仍遵循傳統購物的經驗，亦即透過社群的建置給予消費者自由討論的空間，如同傳統上藉由口碑來提升消費者的購物意願。雖然本研究的實驗結果，顯示有社群空間的建置與消費者的初始信任感有負面的影響。但究其原因，可發現本研究的實驗網站在社群空間建置上，皆非是自我開發的專業討論區，而是引用網際網路中現有的免費留言板或是直接在公用討論區下開闢針對該網站所販售商品的討論群組，除了因使用他人免費提供空間造成的廣告浮濫外，也因為討論區缺乏管理造成乏人問津或是充斥不實廣告留言，反而造成消費者及明顯的負面意見。從另一個角度觀之，此高度負相關的結果也正是顯示在電子商務初期交易的消費者是如何看重社群的意見與功能，倘若設群經營不完善，相較於其他因素而言，是更容易打擊消費者之初始信任感。

至於各階段中影響出初始信任感的設計元素，在「資訊階段」影響消費者初始信任感的設計因素，研究結果與過去的研究一致 (Fogg et al., 2001; Koufaris & Hampton-Sosa, 2002)。在「消費者介面」設計因素方面，網路商店在操作介面上必須盡量符合消費者既有的使用經驗與文化，著重使用性並整合操作流程以保持消費者在選擇購物品項後，可以流暢且直接的完成購物程序，不用在許多網頁間轉換；另外在網站產品資訊上，產品圖片必須一致，且其標題與說明內文等編排方式必須相同，讓消費者感受一致的專業感；在功能圖示上的設計具高度一致性，讓消費者感受穩定的介面品質；最後網路商店的網頁必須要有高度互動性、無空連結，連結也必須正確而無錯誤回報的情形發生。在「資訊結構」設計因素方面，盡量做到每個分類項目的產品數量能相同，使消費者感受所販售的品項都有充沛的選擇；另外產品必需依消費者認知進行合理的分類，使其容易根據分類項目找到所需的產品，盡量排除「其他類型」的分類，將所有品項不相關的產品都置於一起，如此會降低消費者對於該網路商店之資訊結構的認同；另外產品的搜尋功能必須要以簡單的關鍵字就可以尋找到

消費者所需的產品；並建議網站可以提供多種瀏覽介面，以符合消費者不同類型之需求，並降低操作負擔，例如以價格排列、熱門購物排列等；最後必須在網頁顯示的過往路徑指標，提醒消費者從何處而來，及目前所處的位置為何。「資訊的質與量」設計因素則是網路商店對於產品的內容陳述的完整性，產品種類需多元，讓消費者感受到網站是具能力來提供該類型的產品服務；另外、建議提供多種呈現產品的方式，包括多媒體或動態圖片等。

「協定階段」顯著影響消費者初始信任感的設計因素是「客製化因素」、「完整的隱私權保護」與「聯繫管道通暢」。其中「客製化因素」會影響消費者感知網路商店的「正直」與「能力」；「完整的隱私權保護」會影響消費者感知網路商店的「正直」；「聯繫管道通暢」則會影響消費者體認網路商店的「關懷」，換言之，在電子商務的「協定階段」，網路商店若是能善用「客製化因素」、「完整的隱私權保護」與「聯繫管道通暢」等三項因素，將對提升消費者的初始信任感有一定之助益。「客製化服務」該項因素，必須在消費者選擇購物時，能提出相關產品的購買建議；在購物車中，要能對購買的商品做仔細的說明，包括品項、數量單位、規格等；除此之外必須能提供客製化的訂購方式，例如提供超商取貨、貨到付款等，讓消費者依據自己的偏好與便利性做選擇。「完整的隱私權保護」與先前學者（Shneiderman, 2000；Lee & Turban, 2001；Pavlou & Chellappa, 2001）結論一致，認為第三者證明、隱私權與安全實施政策提供、清楚的交易內容等元素有助於提升消費者對於電子商務的信任，具「透明性」與「安全感」的網路商店對虛擬環境中的消費者而言是非常重要的，提供可信賴的金融交易認可標章與針對網站如何蒐集及運用消費者的個人資料提出隱私權聲明，皆是有效的作法。另外「聯繫管道通暢」也對「透明性」有很大的影響力，Gefen 與 Straub（2003）認為網站應建立「顧客回應信箱」與「傳真熱線」來提升消費者的信任感，另外，協助立即性問題的客服專線與提供公司的其他電話仍是必要的，虛擬的網路商店仍需仰賴一些真實線索來建立實體性以提升消費者的信任。

「社群階段」的信任影響因素為「會員專殊性」與「網站主動性」。其中「會員專殊性」會對信任感的三個構面「正直」、「關懷」與「能力」皆有影響，而「網站主動性」則會影響信任感構面的「正直」與「能力」。實際上，本研究結果是延伸Fogg等人（2001）對於網站的「真實世界的感覺」與「感受實體世界的加值」能提升消費者信任感之論述，在電子商務的「社群階段」，網路商店的「會員專殊性」與「網站主動性」上的設計，將有益於提升消費者的初始信任感。因此，提供許多會員專屬的優惠與特殊服務，例如紅利積點、會員優惠組合等，讓消費者能實際感受身為會員的特殊權力與利益，另外在消費者完成購物後，能以直接有效的方式，如電子郵件、或是手機簡訊等連絡消費者目前訂購與物流處理進度等，都是此階段可運用的方法。

表 11、消費者初始信任設計因素

交易階段	信任設計因素	信任構面	設計元素
資訊階段	消費者介面	能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 網站介面有熟悉感，網頁架構呈現符合消費者經驗模式 ● 網站流程容易操作，瀏覽到下單可以直接完成 ● 產品資訊呈現一致性（所有產品圖片一致性且編排方式皆相同） ● 所有按鈕與指標圖示在每個分類保持一致性 ● 網站互動性高，具即時回饋且無空連結 ● 網站下載速度快，無錯誤回報

	資訊結構	正直	<ul style="list-style-type: none"> ● 網頁架構安排良好，瀏覽過程順暢 (產品的數量與類目合理，數量落差在 50%以內) ● 產品分類清楚，類別可以清楚對應產品 ● 有產品的搜尋模式，可以以關鍵字搜尋到產品 ● 提供產品多種的瀏覽模式 ● 提供資訊所在類別位置，有針對首頁的路徑超連結
	資訊的質與量	能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 產品有完整陳述，針對內容物做詳盡說明 ● 清楚說明服務範圍 ● 產品種類多元且內容豐富 ● 以多種形式呈現產品相關訊息 (多媒體、純文字敘述)，提供產品動態的呈現 ● 產品介紹完整(有品牌、名稱與價格)
協定階段	客製化服務	正直 關懷	<ul style="list-style-type: none"> ● 針對其選擇的商品，提供相關類似的產品購買建議 ● 購物車中的產品資訊仔細 ● 提供相關的客製化的訂購方式
	完整隱私權保護	正直	<ul style="list-style-type: none"> ● 具可信賴保障消費者的安全特徵：如 SLL 或數位簽章 ● 針對消費者的隱私權聲明
	聯繫管道通暢	關懷	<ul style="list-style-type: none"> ● 網站上提供 FAQs 功能 ● 提供聯絡專線，有專人接聽服務 ● 有與商家聯絡的電子郵件信箱 ● 標示公司非客服電話

社群階段	會員專殊性	正直關懷能力	● 透過加入會員，可以獲得專屬的加值服務(例如會員特惠價)
	網站主動性	正直關懷能力	● 透過電子報訂閱，了解網站新進產品 ● 有電子郵件針對消費者定貨的確認說明

與以往的研究結果不同處，在於過去都僅針對片面或一個小階段的設計因素，與信任的關係做探討。缺乏整體性的觀察，本研究嚐試對整個商務網站的操作流程做全面的探討。除了證實以往單一因素的解釋理論依據外，並更能全面化解釋在一個階段內所有因素中，單一因素的解釋力情形。

六、研究限制與未來建議

信任是一動態累積的過程，每個過程與階段的信任都應被仔細檢視，(Rousseau, Sitkin, Burt, & Camerer, 1998; Jones & George, 1998)，本研究僅針對初始信任感進行探討，雖然初始信任感為達成其他階段的根本，但對網路經營者而言，最終經營的目標是能希望經過與消費者的多次互動，達到無條件信任階段。研究者建議未來應透過質性研究分析整理後續動態過程中影響消費者心理狀態轉換與建立之因素。在「社群建置」方面，本研究結果與信任呈現負面的關係，與過去文獻結論電子商務應盡量模擬現實社會(Gefen & Straub, 2003)不符，可能原因在於本研究的實驗網站在社群建置上皆非專業討論區的建置，反而沿用網路既有的免費留言板或是直接在公用討論區下開關針對該網站所販售的商品的討論群組，除了免費空間造成的廣告浮濫影響使用者對於網站之態度，也有可能因為討論區缺乏管理造成乏人問津或是廣告留言充斥，進而造成使用者負面情緒，不過，從此高度負相關的結果顯示，使用者在電子商務初期交易階段是如何看重社群的意見與功能，若設群經營不完善，相較於其他因素而言，是更容易打擊使用者之初始信任感。另外，實驗中僅針對「生

活用品」類電子商務網站進行研究，未來應考慮其他產品類型網站，以完整規納電子商務中的信任設計因素。

七、參考資料

中文參考資料

邱顯貴(2002) 《電子商務網站信任管理之研究》，國立政治大學資訊管理研究所博士論文。

資策會（2004）《2004 電子商務應用年鑑》，資策會。

英文參考資料

Ali, H. & Birley, S. (1998). "The role of trust in the marketing activities of entrepreneurs establishing new venture," *Journal of Marketing Management* 14, 749-763.

Barber, B. (1983). *The Logic and Limits of Trust*. New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press.

Bhattacharjee, A. (2002). "Individual trust in online firms: scale development and initial trust," *Journal of Management Information Systems* 19 (1), 213-243.

Bhattacharya, R., Devinney, T. M. & Pillutla, M. M. (1998). "A formal model of trust based on outcomes," *Academy of Management Review* 23, 459-472.

Cheskin Research & Studio Archetype/Sapient Report., (1999). E-commerce trust study, (<http://www.sapient.com/cheskin>), 2003/09/15.

Dayal, S., Landesberg, H. & Zeisser, M. (1999). "How to build trust online," *Marketing Management* 8(3), 64-69.

Das, T. K. & Teng, B. S. (1998). "Between trust and control : Developing confidence in partner cooperation in alliances," *Academy of Management Review* 23, 491-512.

Dontje, M. J. & Olthof, C. F. (1999). "No trade without trust," *Compact* 6, 11-21.

- Doney, P.M. & Cannon, J.P. (1997). "An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships," *Journal of Marketing* 61 (2), 35-51.
- Doney, P. M., Cannon, J. P. & Mullen, M. R. (1998). "Understanding the influence of national culture on the development of trust," *Academy of Management Review* 23, 601-620.
- De Ruyter, K., Wetzels, M. & Kleijnen, M. (2001). "Customer adoption of e-service: an experimental study," *International Journal of Service Industry Management* 12(2), 184-207.
- Einwiller, S., Geissler, U. & Will, M. (2000). "Engendering trust in internet business using elements of corporate branding," In H. M. Chung (eds.), *Proceedings of the 2000 Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2000)*, 733-739.
- Fogg, B.J., Marshall, J., Laraki, O., Osipovich, A., Varma, C., Fang, N., Paul, J., Rangnekar, A., Shon, J., Swani, p. & Treinen, M. (2001). "What makes web sites credible? a report on a large quantitative study," *ACM SIGCHI* 3 (1), 61-67.
- Gefen, D. (2002). "Reflections on the dimensions of trust and trustworthiness among online consumers," *Database for Advances in Information Systems* 33(3) , 38-54.
- Gefen, D. & Straub , D. (2000). Managing user trust in B2C e-services. *E-services quarterly* 1(1).
(<http://www.lebow.drexel.edu/gefen/eServiceJournal2001.pdf>), 2003/10/12.
- Gefen,D. & Straub, D. (2003). "Managing user trust in B2C e-services," *E - Service Journal* 2(2), 7-25.
- Grabner-Krauter, S. & Kaluscha, E. A. (2003). "Empirical research in on-line trust : A review and critical assessment," *International Journal of Human-Computer Studies* 58(6), 783-812.
- Giffin, K. (1967). "The contribution of studies of source credibility to a theory of interpersonal trust in the communication process," *Psychological Bulletin* 68 (2), 104-120.
- Harrison, R. T., Dibben, M. R. & Mason., C. M. (1997). "The role of trust

- in the informal investor's investment decision: an exploratory analysis," *Entrepreneurship Theory and Practice* 21, 63-81.
- Hoffman, D. L., Novak, T. P. & Peralta, M. (1999). "Building consumer trust online," *Communications of the ACM* 42 (4), 80-85.
- Jarvenpaa, S. L., Tractinsky, J. & Saarinen, L. (1999). "Consumer trust in an internet store: A cross-cultural validation," *Journal of Computer Mediated Communication* 5(2).
(<http://www.asusc.org/jcmc/vol5/issue2>), 2003/02/16.
- Jarvenpaa, S., Tractinsky, N. & Vitale, M. (2000) "Consumer trust in an Internet store," *Information Technology and Management* 1, 45-71.
- Jones, S., Wilikens, M., Morris, P. & Masera, M. (2000). "Trust requirements in e-business," *Communications of the ACM* 43(12) , 81-87.
- Jones, C. R. & George, J. M. (1998). "The Experience and evolution of trust: Implications for cooperation and teamwork," *The Academy of Management Review* 23(3) , 531-546.
- Kim, K. K. & Prabhakar, B. (2002). "Initial trust and the adoption of B2C e-commerce: the case of internet banking," *The DATA BASE for Advances in Information Systems*.
- Kim, J. & Lee, J. (2002). "Critical design factors for successful e-commerce systems," *Behaviour & Information Technology* 21(3), 185-199.
- Koufaris, M. & Hampton-Sosa, W. (2002). "Customer trust online: examining the role of the experience with the web-site," *CIS Working Paper Series*, Zicklin School of Business, Baruch College, NY. (<http://cisnet.baruch.cuny.edu/paper/cis200205.pdf>), 2003/11/31.
- Lee, M. K. O. & Turban, E. (2001). "A trust model for consumer internet shopping," *International Journal of Electronic Commerce* 6(1), 75-91.
- McKnight, D. H., Cummings, L. L. & Chervany, N. L. (1998). "Initial trust formation in new organizational relationships," *Academy of Management Review* 23(3), 473-490.

- Mayer, R.C., Davis, J.H. & Schoorman, F.D. (1995). "An Integrative model of organizational trust," *Academy of Management Review* 20(3), 709-734.
- Mishra, A.K. (1996). "Organisational Responses to Crisis : The Centrality of Trust," *Trust in Organizations*, 261-287.
- Murphy, G. B. & Blessinger, A. A. (2003). "Perceptions of no-name recognition business to consumer e-commerce trustworthiness: The effectiveness of potential influence tactics," *Journal of High Technology Management Research* 14, 71-92.
- Morgan, R. M. & Hunt, S. D. (1994). "The Commitment-trust theory of relationship marketing," *Journal of Marketing* 58(1), 20-38.
- Pavlou, P.A. & Chellappa, R. K., (2001). "The role of perceived privacy and perceived security in the development of trust in electronic commerce transactions," *Special Issue of ISR on "Electronic Commerce Metrics*. (<http://www-sef.usc.edu/~tis/eBizLab/Papers/secpriv-isr.pdf>), 2003/08/06.
- Pavlou, P.A. . (2003). "Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model," *International Journal of Electronic Commerce* 7(3), 69-103.
- Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S. & Camerer, C. (1998). "Not so different after all: A cross-discipline view of trust," *The Academy of Management Review* 23(3), 393-404.
- Schmid, B. (1995). *Electronic mall: Banking and Shopping in Globalen Netzen*. Stuttgart: Teubner.
- Smith, M., Bailey, J. & Brynjolfsson, E. (2000). "Understanding digital markets: Review and assessment," In E. Brynjolfsson & B. Kahin(eds.), *Understanding the Digital Economy*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Shneiderman, B. (2000). "Designing trust into online experiences," *Communications of the ACM* 43(12), 57-59,
- Selz, D. & Schubert, P., (1998). "Web assessment – a model for the evaluation and the assessment successful electronic commerce

- applications,” *Proceedings of the Thirty-First Hawaii International Conference*, 222-231..
- Selz, D. & Schubert, P. (2002). “Extended web assessment model(EWAM) -evaluation of e-commerce applications from the customer’s viewpoint,” *HICSS. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference*.
- Strickland, L. H. (1958). “Surveillance and trust,” *Journal of Personality* 26, 200–215
- Taylor Nelson Sofres Interactive (2002). “*Global Ecommerce Report 2002*,” Taylor Nelson Sofres Interactive.
(<http://www.tnsolfres.com/ger2002/>), 2003/05/18.
- Urban, G. L., Sultan, F. & Qualls, W. (2000). “Making trust the center of your internet strategy,” *Sloan Management Review* Fall (1), 39–48.
- Zucker, L.G. (1986). “Production of trust: Institutional sources of economic Structure,” *Research in Organizational Behavior* 8, 55-111.

The Design Factors of Affecting Consumers' Initial Trusts in E-Commerce Web Systems

Yu-Chen Huang

Jiunde Lee

**Graduate Institute of Communication Studies
National Chiao Tung University**

Abstract

In spite of the phenomenal growth of online activities, consumers are still reluctant to engage in spontaneous financial transactions in online marketplaces. Consumers may not trust online vendors due to the fact that the business-to-consumer process often takes place between strangers. It is thus necessary to study the critical impediment issues, such as trust mechanisms, in the e-commerce environment. While a secure technical infrastructure is crucial, it might not be sufficient to create trust without considering the context of online transactions. The characteristics of interactions during e-commerce exchange will be critical for the building stage of trust development. Alternately, what kinds of design factors will affect consumers' sense of trust will be very important for most online business rookies. Their failure could be predicted if these newcomers neglect to establish an environment of trustworthiness, but instead rely on their obscure reputations and company profiles. Therefore, the purposes of the present study are to investigate the design factors that might affect consumers' initial trust when shopping online. A two-step empirical study was conducted. The results of this study suggest that there are specific design factors contributing to consumers' initial trust through three shopping phases: the Information phase, the Agreement phase, and the Community phase.

Keywords: E-commerce, Initial Trust, Design Factors