

以多重理論觀點探討影響資訊系統委外滿意度之因素

張俊陽

國立高雄應用科技大學
資訊管理系 副教授
cyc@cc.kuas.edu.tw

郭建宏

國立高雄應用科技大學
資訊管理系 研究生
vincent_kuo@infofab.com

謝佩珊

國立高雄應用科技大學
資訊管理系 研究生
1095345108@cc.kuas.edu.tw

摘要

成功的資訊系統委外，可以讓企業專注於核心事業，進而掌握成本與技術的優勢。良好的顧客滿意度，有助於委外目標的實現。因此，如何掌握顧客的想法，進而提昇顧客滿意度，一直是資訊系統委外最重要的課題。然而，過去針對資訊系統委外滿意度的影響因素，大多從成本角度提出探討，無法完整涵蓋影響委外滿意度的各項因素。本研究以交易成本理論為基礎，結合社會交換理論的觀點，提出影響委外滿意度因素的整合模式。

實證研究結果顯示，信任與滿意度有直接關聯，而承包商商譽對於委外商的信任呈正相關，此外，承包商的特殊性資產投資，良好的溝通和比較水準將直接影響到委外商的信任及滿意度。本研究的結果，在學術上，可以彌補過去委外滿意度研究之不足。在實務上，可以提供顧客與委外廠商委外管理的參考。

關鍵詞：資訊系統委外、滿意度、交易成本理論、社會交換理論

Abstract

Successful IS outsourcing is helpful to the firm to focus on their core business and gain or sustain competitive advantage in cost and technology. Good customer satisfaction is the way to make the target achievement. Hence, how to understand the customer's thought and promote the satisfaction are still the most significant issue in IS outsourcing. Owing to the past research focus on single view to study the IS outsourcing satisfaction influence factors, which cannot completely express all the influences factors. The study attempts to integrates two kinds of theories of the transaction cost theory and social exchange theory, put forward an integration

model that influence the factor to the IS outsourcing satisfaction.

Results in this study indicate that a firm's trust in IS Outsourcing is higher associated with satisfaction. It is also found that outsourcing supplier's reputation is strong positive impact on the firm's trust. Furthermore, the supplier's specific asset investments, communication behavior and compare level are all positive impact on the firm's trust and satisfaction. In the academic aspect, this result should be able to remedy the research of the IS outsourcing satisfaction is not sufficient to make the research of the management modes more completed. On the real affair, this result also can provide the reference of the firms and suppliers in outsourcing management.

Keywords: Information System Outsourcing, Satisfaction, Transaction Cost Theory, Social Exchange Theory

1. 前言

本節由資訊系統委外信任及顧客滿意度的概念，來推導本研究之研究動機與目的，並將研究動機與問題具體描述。

1.1 研究背景與動機

資訊系統委外已是趨勢，根據行政院主計處的資料顯示，民國 91 年度國內資訊系統委外服務總金額已達 148 億餘元，92 年度成長至 169 億，至 95 年度，整體總金額已將近 200 億(行政院主計處，2007)，目前仍呈穩健地成長中。對於大型企業來講亦已認知到此一趨勢，而不再排斥策略性的資訊委外，將公司的資源專注於本業上以提高企業附加價值(Grover et al., 1996)。因此，策略性的資訊系統委外對於資訊主管為一重要的考量。

資訊系統委外有助於改善企業生產力，降低成本及增加企業競爭力(Chou et al., 2006)，

透過委外日常性的資訊工作可以讓企業降低成本並專注於核心事業(Mojsibovic et al., 2007)，但根據研究指出多數的委外專案 25%的結果是令人失望的，且 51%的企業寧願選擇重新回到企業自行維護不再外包(Logan, 2000)，Susarla et al. (2003)在 ASP 滿意度研究中亦証實多數委外商對於結果是不滿意的。導致客戶會有更換承包商的動作，對於企業本身之利益是有損害的，因此，資訊委外承包商如何從競爭激烈的環境中持續維持與委外商的關係，而委外商亦能夠降低不斷轉換承包商而產生的成本，唯有透過建立彼此的信任機制，進而提高委外商的滿意度，才能持續維持雙方未來的合作關係。

滿意度一向被視為顧客忠誠度的重要決定因子，有些研究透過交易成本理論中的交易特性(資產特殊性、不確定性及交易頻率)來探討委外的成功因素及顧客滿意度(Wang, 2002; Gainey et al., 2003)，也有研究認為社會交換理論中的溝通行為、文化相似性及比較水準會影響到夥伴關係品質的建立(Anderson and Narus, 1990; Morgan and Hunt, 1994)，然而，過去針對委外滿意度的研究大多從成本角度來探討，卻沒有相關文獻提供完整的角度來探討資訊系統委外的滿意度影響因素研究。

因此，本研究希望透過整合這兩個理論，並納入信任的構念觀點來探討資訊委外關係中影響顧客滿意度的重要因素，並釐清影響因素之間的因果關係，以期提供委外商與委外承包商維持彼此關係的參考依據以達到雙方長久的夥伴合作關係。

2. 文獻探討

本章將依序對資訊系統委外、交易成本理論、社會交換理論、信任及滿意度等相關文獻做更進一步的說明，各節內容詳述如下：

2.1 資訊系統委外

近年來，資訊系統委外已愈來愈普遍(Goo et al., 2007)，當企業認知本身資訊技術能力不足或人力不夠時，便尋求外援來滿足本身需求，資訊系統委外可讓企業有效的改善生產力，降低成本及提高企業競爭力(Chou et al., 2006)，因此委外已成為企業資訊管理可接受的方案之一(Gonzalez et al., 2006)。

過去文獻針對資訊系統委外定義說明整理如下：

1. 藉由外部承包商的實體或人力資源並結合委外商本身資訊技術基礎架構全部或特定

的部份所提供的重要貢獻(Loh and Venkatraman 1992)。

2. 透過外部承包商來提供一個企業資訊系統的開發，內容包含應用程式開發、系統操作、網路與通訊系統的管理、使用者支援以及系統規劃和管理等(Grover et al., 1996)。
3. 將組織中部份或全部的資訊系統功能交由外部服務承包商完成，資訊系統委外又可分為資產委外及服務委外等兩類，資產委外包含硬體、軟體及人員等由服務承包商提供的委外，而服務委外則包含系統整合、系統管理等與資產轉移無關的服務(Lee and Kim, 1999)。
4. 資訊系統委外定義主要圍繞三項要件：1. 外部承包商接管委外商部份或全部資訊功能；2. 外部承包商需擔負責任；3. 顧客轉移資訊系統功能至外部承包商時，也包含員工及資訊設備的轉移(Yang and Huang, 2000)。
5. 資訊委外為組織透過承包商來提供及管理組織資訊相關資產及所需的人力及服務(Chou et al., 2006)。

綜合以上學者所述，本研究將資訊系統委外定義為「將企業組織中部份或全部的資訊系統功能，透過合約或夥伴的關係交由委外承包商來完成。委外承包商亦需負擔相對應的責任及未來相關技術上的轉移」。

2.2 交易成本理論

交易成本最早由 Coase (1937)所提出，Williamson (1985)進一步分析並擴充Coase的觀點而逐漸形成一個有系統的理論架構。所謂交易成本指的是交易過程中，除了生產標的物的成本外(資本、人力、物料成本)，其它與生產無關但與交易有關的成本(Weil and Vitale, 2001)。交易成本可區分兩種形式，即事前(ex-ante)成本及事後(ex-post)成本，事前成本包含搜尋成本(Search Cost)及契約成本(Contracting Cost)(協商與起草成本)，事後成本則包含監督執行成本(Monitoring/Enforcement Cost)、適應成本(Adaption Cost)以及為了能讓雙方安全的交易所做的結合成本(Bonding Cost)及終止成本(Dissolution Cost) (Goo et al., 2007)。

Williamson歷年的研究對交易成本理論的建立與發展有極大的幫助，其研究並指出資產特殊性、不確定性及交易頻率等三個重要的交易特性。所謂資產特殊性是指資產的專屬程

度，也就是為了特定的交易夥伴而做的實體資產或人力資源的投資，這些資產的投資對於其它交易而言，價值是很少的，因此這些投資未來都可能成為一種轉換成本(Erramilli and Rao, 1993; Heide, 1994)，資產特殊性對於交易成本的產生可說是最主要的因素(Holcomb and Hitt, 2007)，而Williamson提出的不確定性在委外過程可視為專案或需求的不確定性，當需求不確定時則往往容易造成衝突，而影響夥伴間的不信任，另外在經常性的交易中，承包商為顧及本身的商譽往往會降低投機性的行為，因此當交易夥伴的商譽是良好時往往可以有效的降低交易成本。

2.3 社會交易理論

社會交換理論的假設基礎是夥伴間透過利益的交換來實現各自的目標並達到滿意的結果(Whitten et al., 2006)，此理論最早源自於1950年代，當時發展最主要的學者為(Homans, 1958)的交換行為主義(Exchange Behaviorism)、(Blau, 1964)的交換結構主義(Exchange Structuralism)、(Thibaut and Kelly, 1959)的交換結果矩陣(Exchange Outcome Matrix)以及(Emerson, 1972a、1972b)的交換網絡理論(Exchange Network)，此理論最早由探討人際間的互動關係，後來則應用於組織與組織間的關係發展議題上。

Homans (1958)認為人際間的互動只是一種過程，過程中雙方經由參與並交換有價值的資源。而人們只有覺得彼此的交換關係是吸引人時才會繼續與對方互動，Homans 亦指出溝通會使得雙方的交換關係更順利，Anderson and Narus (1990)認為「溝通是企業之間透過正式及非正式的管道將有意義及即時的資訊彼此分享」，而Morgan and Hunt (1994)則認為「持續不斷地透過有意義的，即時且可信賴的溝通將有助於提高彼此的信任感」，Blau (1964)根據Homans的學說將交換關係的層次由個人與個人之間提升至組織與組織之間，Blau認為社會間共同的價值與規範，可以做為組織間交易的中介，而價值觀則是組織文化的基本成份之一，Morgan and Hunt (1994)對於共同價值觀的定義為「夥伴間對於彼此的行為、目標、政策的重要性、適當性及正確性擁有相同的看法」，Thibaut and Kelly (1959)在交換結果矩陣研究中為評估參與者的交換關係時提出了比較水準(comparison level, CL)的觀念，這種衡量標準是依據之前的經驗與實際得到的結

果做比較，若得到的結果大於之前的經驗預期，則會提高夥伴間的關係品質(Anderson and Narus, 1990)。因此本研究依據以上學者的理論基礎建構影響信任與滿意度的相關變數：溝通行為、文化相似性以及比較水準。

2.4 信任

信任是需由經驗過程中累積而建立，因此當顧客對公司有愈多正面的經驗，便愈可能對公司產生信任(Grossman, 1998)，信任除了可產生合作的行為外，亦可降低具傷害性的衝突及減少交易成本並可有效加速對危機的回應措施(Rousseau et al., 1998)，因此在委外專案進行中透過關係來維持信任是非常重要的(Oza et al., 2006)。

Anderson and Narus (1990)將信任的結果定義為「本公司相信另一公司將會採取對本公司有利的行動而不會做出無法預期的不利行為」，Morgan and Hunt (1994)在探討信任-承諾理論中將信任定義為「企業對交易夥伴的可靠性及正派經營有信心」，Oza et al. (2006)在探討軟體委外的研究中將信任定義為「顧客或承包商相信另一方當察覺到有風險時，會採取對該公司有利的行動來維護彼此間的關係」，而Mayer et al. (2007)則認為信任是願意承受夥伴所可能造成的傷害行為。

根據以上學者的定義，本研究整理後對信任的定義如下：「委外過程中，當承包商遭遇到困難時，委外商相信承包商不會只顧及自己公司的利益而做出對另一方不利的行動」。

2.5 滿意度

顧客與承包商夥伴間的滿意度對於彼此關係的維持是一個很重要的因素(Goo et al., 2007)，在委外關係中當提供的服務能滿足顧客所預期的則較容易提高顧客的滿意度，而滿意的結果會增加承包商的信賴度，整體而言也會增加彼此間關係的建立(Kern and Willcock, 2000)，因此當顧客的期望達到滿足時，那麼顧客對於所提供的服務將會感到非常滿意。

Anderson and Narus (1990)對滿意度定義為「評估公司與另一公司間工作關係所有觀點而產生的情感表達」，而Lin (2007)對於滿意度定義為「顧客對於預期服務與實際感受服務間的差異而呈現的情感表達」。由此可知滿意度可視為以顧客預先設定的期望為標準來與實際的知覺感受衡量的一種心理過程。本研究參考以上學者的文獻定義將資訊委外關係中的滿意度定義為「委外過程中，合夥雙方因互

動良好且對結果感到滿意而對另一方有正向的情感表達」。

3. 研究方法

本節主要說明本研究所使用的研究方法，以及研究架構的建立，並提出研究假說和相關變數的操作性定義與衡量的方式。

3.1 研究架構

本研究主要目的是在透過交易成本理論以及社會交換理論觀點來探討委外過程中影響滿意度的相關因素，並透過顧客信任的提升，探討是否能增加顧客的滿意度，進而可以維持委外雙方長久的夥伴關係。本研究依據上述相關文獻提出概念性架構與研究假說，概念性研究架構如圖 1 所示：

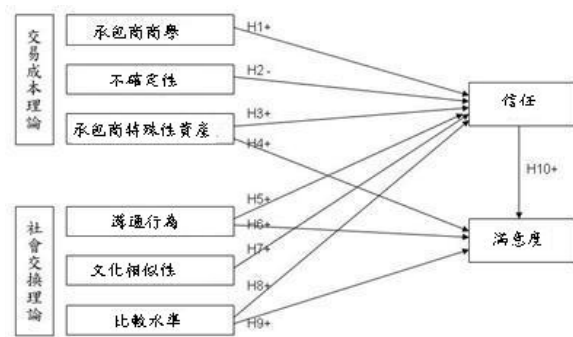


圖 1 概念性架構

3.2 研究假說

一、承包商商譽與信任關係

企業的商譽是經由長久累積足夠的客戶信任而成，對於企業而言，商譽是一種無形的資產，且累積不易，因此擁有良好商譽的公司為了維護本身的商譽往往會降低投機性的行為。Ganesan (1994)在探討維持夥伴長久關係影響因素的研究中指出承包商的商譽對於顧客的信任水準是顯著且呈正相關，而資訊委外的成功因素當中，承包商的商譽亦是主要因素之一(Wang, 2002)，因此本研究根據以上文獻提出假說一：

H1：承包商商譽與委外商的信任水準呈正相關

二、不確定性與信任關係

當委外過程中專案或需求不確定時，另一夥伴則會感受到對方投機行為的威脅，尤其在有限理性的前提下，當雙方各自追求本身的最大利益時，則容易造成衝突，影響彼此的信任水準。在資訊委外的過程中，不確定性容易影響夥伴關係的持續(Goo et al., 2007)，而在資訊委外成功因素當中，不確定性亦會影響到委外

是否成功(Wang, 2002)，因此本研究根據以上文獻提出假說二：

H2：不確定性對委外商信任水準呈負相關

三、承包商資產特殊性與信任及滿意度關係

當委外承包商為了夥伴關係的維持而投入了特定關係的資產投資，會被委外商視為有意維持長久的夥伴關係，因此對於委外關係的持續是顯著且正向的(Goo et al., 2007)，Ganesan (1994)認為資產特用性的投資會影響到夥伴的信任水準，而Wang (2002)則指出特用性資產投資會影響到委外的成功，因此本研究根據以上文獻提出假說三及假說四：

H3：承包商資產特殊性與信任水準呈正相關

H4：承包商資產特殊性與滿意度呈正相關

四、溝通行為與信任及滿意度關係

良好的溝通有助於吸引及維持顧客關係(Duncan and Moriarty, 1998)，Anderson and Narus (1990)在探討經銷商與製造商的夥伴關係研究中發現，透過良好的溝通可以增加彼此的信任水準，Morgan and Hunt (1994)在關係行銷的研究中亦証實此一論點。而絕大多數的資訊委外成功案例中，良好的溝通亦佔有重要的決定因素(Gonzalez et al., 2005)。Rodriguez et al. (2006)在製造商與批發商的夥伴關係研究亦証實溝通對於信任與滿意度皆呈現正相關。因此在資訊委外過程中當委外雙方透過即時且良性的溝通時將會增加委外商的信任水準及滿意度，因此本研究根據以上文獻提出假說五及假說六：

H5：溝通行為對於委外商的信任水準呈正相關

H6：溝通行為對於委外商的滿意度呈正相關

五、文化相似性與信任關係

組織的價值觀是組織文化的基本成份之一，Morgan and Hunt (1994)認為組織間共同的價值觀會影響夥伴關係間的信任水準，而當夥伴間的公司文化愈相似，委外承包商愈瞭解委外商的需求及目標時則對於增加夥伴間的關係品質會愈明顯(Lee and Kim, 1999)、(Kern and Willcock, 2000 ; Gonzalez et al., 2005)在探討資訊委外成功因素的研究裡，發現委外的成功案例當中，承包商能夠了解客戶的需求目標亦是重要因素之一。因此本研究根據以上文獻提出假說七：

H7：文化相似性對於委外商的信任水準呈正相關

六、比較水準與信任及滿意度關係

人們之間會願意進行交換及互動，是因為彼此之間有互相吸引對方的地方，而當彼此關係經由互相吸引而開始建立後，接下來最重要的就是如何維持。夥伴間依據之前的經驗來期望所得到的結果，而當確認得到的結果大於之前的期望值時，則會提高夥伴間的信任及滿意水準(Anderson and Narus, 1990 ; Bhattacharjee, 2001 ; Lin et al., 2005)。而在資訊委外關係中委外商感受所得到的結果大於原先預期時，則相對地會增加委外商對於承包商的信任及滿意度，因此本研究根據以上文獻提出假設八及假設九：

H8：比較水準對於委外商的信任水準呈正相關

H9：比較水準對於委外商的滿意度呈正相關

七、信任與滿意度關係

信任及滿意度在關係品質研究中是最重要的兩個變數，夥伴的滿意度對於彼此關係的維持扮演重要的角色(Selnes, 1998 ; Bhattacharjee, 2001)、(Goo et al., 2007 ; Lee and Kim, 1999)在委外成功因素研究中證明，良好的夥伴關係品質對於委外的成功具有絕對影響，Gainey et al. (2003)在探討影響委外顧客滿意度研究中証實信任是滿意度重要的前置變數，而 Selnes (1998)及 Rodriguez et al. (2006)在夥伴關係研究中亦提出同樣的看法，因此本研究根據以上文獻提出假設十：

H10：信任水準對滿意度具有正向關係

3.3 研究對象

本研究主要在探討影響資訊委外商滿意度的相關因素，因此主要樣本來源為 2006 年天下 1000 大企業，從中隨機抽取 400 家企業作為本研究的分析單位，填答對象為企業資訊部門主管或曾經經手資訊委外專案的資訊部門人員。

3.4 研究變數操作型定義與衡量問項

根據 Likert 五點尺度的衡量法，從非常同意(5)到非常不同意(1)作為量化的依據，根據本研究概念性架構所要測量的變數共八個，可區分為外生變數六個，內生變數二個(信任、滿意度)，各項研究變數之操作型定義與文獻說明如下：

一、承包商商譽是指資訊委外承包商在業界具有良好的聲譽且值得信賴，衡量題項依據 Ganesan (1994)發展的量表為基礎並加以修改而成，共計 4 題。

二、不確定性是指委外過程中專案的開發或系統的需求不確定，衡量題項則依據 Ang and Cumming (1997)、Goo et al. (2007)發展的量表為基礎並加以修改而成，共計 2 題。

三、承包商資產特殊性是指資訊委外承包商為了委外專案而投入了特定關係的資產(實體資產或人力)，衡量題項則依據 Ang and Cummings (1997)、Goo et al. (2007)等發展的量表為基礎並加以修改而成，共計 5 題。

四、溝通是指資訊委外過程中雙方有效且即時的訊息交換，衡量題項則依據 Anderson and Narus (1990)、Morgan and Hunt (1994)、Grover et al. (1996)、Lee and Kim (1999)、Rodriguez et al. (2006)等發展的量表為基礎並加以修改而成，共計 6 題。

五、文化相似性是指資訊委外承包商與委外商的企業文化相似，且承包商了解委外商的需求及目標，衡量題項則依據 Morgan and Hunt (1994)、Lee and Kim (1999)等發展的量表為基礎並加以修改而成，共計 4 題。

六、比較水準是指委外商將委外的實際結果與當初的預期結果進行比較，衡量題項則依據 Anderson and Narus (1984、1990)、Bhattacharjee (2001)、Lin et al. (2005)等發展的量表為基礎並加以修改而成，共計 3 題。

七、信任是指資訊委外過程中，委外商相信承包商不會只顧及自己公司的利益而做出對另一方不利的行動，衡量題項則依據 Morgan and Hunt (1994)、Grover et al. (1996)、Doney and Cannon (1997)、及 Ba and Pavlou (2002)等學者發展的量表為基礎並加以修改而成，共計 4 題。

八、滿意度是指資訊委外過程中，合夥雙方因互動良好且對結果感到滿意而對另一方有正向的情感表達，衡量題項則依據 Grover et al. (1996)、Bhattacharjee (2001)、Susarl et al. (2003)等學者發展的量表為基礎並加以修改而成，共計 3 題。

4. 資料分析

本研究依據研究目的及研究假設之需要，採用 SPSS 統計軟體進行問卷資料分析。

4.1 樣本資料敘述性統計分析

本研究以曾經參與過資訊系統委外專案的資訊部門人員為研究對象。共發出 400 份問卷，回收後扣除無效問卷 12 份(無資訊委外活動或填答不完全者)後，共回收有效問卷 75 份，有效回收率為 18.8%。經由 SPSS 的分析結果可以發現，已有委外實施經驗的公司中，大部份的公司已有 5 年以上的委外經驗(64%)，顯示多數企業皆早已認知委外的重要性，而資訊委外項目方面，根據樣本統計顯示，目前大部份的企業資訊系統委外多以軟體開發為主，其次為系統維護，再來才是硬體維護，由此可以顯示目前的資訊委外趨勢為何。

4.2 信度分析

信度主要是說明測量資料的可靠性，亦即當進行重複測試時，每次所得到結果的穩定性。在統計分析的問卷上一般最常用 Cronbach α 值來做為信度衡量的依據，當以基礎研究為目的時，Cronbach 建議在 0.8 以上，若是用於探索性研究時則建議應在 0.7 以上，但若低於 0.35 則不建議採用，因此當信度愈高則代表問卷量表穩定性愈高。

本研究以 Cronbach α 針對承包商商譽、不確定性、承包商資產特殊性、溝通行為、文化相似性、比較水準、信任及滿意度衡量信度分析的一致性測定，檢定結果整理如表 1，結果顯示本研究各變數問卷設計所蒐集資料結果的穩定性是良好的

表 1：各變數的信度分析

構念因素	Cronbach's α 值
承包商商譽	0.868
不確定性	0.819
承包商資產特殊性	0.813
溝通行為	0.901
文化相似性	0.838
比較水準	0.885
信任	0.836
滿意度	0.805

4.3 驗證性因素分析

一、針對承包商商譽構面進行因素分析，所得到的 KMO 值為 0.804，而巴氏球形檢定值為 149.383，顯著性=0.000，因此可證明資料是適合進行因素分析。依據特徵值大於 1 的因素個數取樣原則，分析結果共選取 1 個主要成份，各題項的因素負荷皆大於 0.6，可解釋全部變異數 71.976%。

二、針對不確定性構面進行因素分析，所得到的 KMO 值為 0.5，而巴氏球形檢定值為 48.56，顯著性=0.000，因此可證明資料大致是適合進行因素分析。依據特徵值大於 1 的因素個數取樣原則，分析結果共選取 1 個主要成份，各題項的因素負荷皆大於 0.6，可解釋全部變異數的 84.935%。

三、針對承包商的資產特殊性構面進行因素分析，所得到的 KMO 值為 0.634，而巴氏球形檢定值為 187.387，顯著性=0.000，因此可證明資料是適合進行因素分析。依據特徵值大於 1 的因素個數取樣原則，分析結果共選取 1 個主要成份，各題項的因素負荷皆大於 0.6，可解釋全部變異數的 57.965%。

四、針對溝通行為構面進行因素分析，所得到的 KMO 值為 0.808，而巴氏球形檢定值為 276.191，顯著性=0.000，因此可證明資料是適合進行因素分析。依據特徵值大於 1 的因素個數取樣原則，分析結果共選取 1 個主要成份，各題項的因素負荷皆大於 0.6，可解釋全部變異數的 67.331%。

五、針對文化相似性構面進行因素分析，所得到的 KMO 值為 0.711，而巴氏球形檢定值為 142.809，顯著性=0.000，因此可證明資料是適合進行因素分析。依據特徵值大於 1 的因素個數取樣原則，分析結果共選取 1 個主要成份，各題項的因素負荷皆大於 0.6，可解釋全部變異數的 68.477%。

六、針對比較水準構面進行因素分析，所得到的 KMO 值為 0.697，而巴氏球形檢定值為 140.335，顯著性=0.000，因此可證明資料是適合進行因素分析。依據特徵值大於 1 的因素個數取樣原則，分析結果共選取 1 個主要成份，各題項的因素負荷皆大於 0.6，可解釋全部變異數的 81.379%。

七、針對信任構面進行因素分析，所得到的 KMO 值為 0.746，而巴氏球形檢定值為 125.377，顯著性=0.000，因此可證明資料是適合進行因素分析。依據特徵值大於 1 的因素個數取樣原則，分析結果共選取 1 個主要成份，各題項的因素負荷皆大於 0.6，可解釋全部變異數的 67.145%。

八、針對滿意度構面進行因素分析，所得到的 KMO 值為 0.575，而巴氏球形檢定值為 107.723，顯著性=0.000，因此可證明資料是適合進行因素分析。依據特徵值大

於 1 的因素個數取樣原則，分析結果共選取 1 個主要成份，各題項的因素負荷皆大於 0.6，可解釋全部變異數的 72.044%。

4.4 樣本資料研究假設檢定

本研究採用 SPSS 複迴歸分析針對本研究各構面間的假設關係進行驗證，以驗證各構面間是否存在相關性，亦即證明本研究所提的十個假設是否成立，相關檢定結果說明如下：

一、承包商商譽對信任影響假設檢定(H1)

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H1 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.185，顯著性 $0.016 < 0.05$ ，因此結果可證明資訊系統委外商商譽對於委外承包商的信任影響是顯著的，而且是正相關。

二、不確定性對信任影響假設檢定(H2)

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H2 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.047，顯著性 $0.447 > 0.05$ ，因此結果可證明不確定性對於委外承包商的信任影響是不顯著的。

三、承包商資產特殊性對信任影響假設檢定

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H3 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.198，顯著性 $0.03 < 0.05$ ，因此結果可證明委外承包商資產特殊性對於委外承包商的信任影響是顯著的，而且是正相關(H3)。

四、承包商資產特殊性對滿意度影響假設檢定(H4)

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H4 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.247，顯著性 $0.005 < 0.05$ ，因此結果可證明委外承包商資產特殊性對於委外承包商的滿意度影響是顯著的，而且是正相關。

五、溝通行為對信任影響假設檢定(H5)

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H5 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.355，顯著性 $0.00 < 0.05$ ，因此結果可證明溝通行為對於委外承包商的信任影響是顯著的，而且是正相關。

六、溝通行為對滿意度影響假設檢定(H6)

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H6 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.196，顯著性 $0.036 < 0.05$ ，因此結果可證明溝通行為對於委外承包商的滿意度影響是顯著的，而且是正相關。

七、文化相似性對信任影響假設檢定(H7)

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H7 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.061，顯著性 $0.458 > 0.05$ ，因此結果可證明文化相似性對於委外承包商的信任影響是不顯著的。

八、比較水準對信任影響假設檢定(H8)

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H8 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.237，顯著性 $0.013 < 0.05$ ，因此結果可證明比較水準對於委外承包商的信任影響是顯著的，而且是正相關。

九、比較水準對滿意度影響假設檢定(H9)

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H9 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.197，顯著性 $0.025 < 0.05$ ，因此結果可證明比較水準對於委外承包商的滿意度影響是顯著的，而且是正相關。

十、信任對滿意度影響假設檢定(H10)

透過 SPSS 複迴歸分析針對 H10 進行假設檢定，檢定結果顯示標準化係數(β)為 0.356，顯著性 $0.001 < 0.05$ ，因此結果可證明信任對於委外承包商的滿意度影響是顯著的，而且是正相關。

5. 結論與建議

本節主要是針對本研所得到的研究結果作一總整理。

5.1 實證結果與討論

依據本研究之理論架構，經由文獻整理並透過問卷統計結果，證明其相互間的因果關係，茲將研究結果整理如下：

在交易成本理論的幾個構念中，當承包商的商譽是良好時，則委外商會比較願意與其成為夥伴關係，實證資料顯示，承包商的商譽與委外商的信任水準呈正相關，顯示承包商會為了維持本身的商譽而降低投機性的行為因而增加委外商的信任水準，也驗證了 Ganesan (1994)的研究結果。

而當委外專案的需求是不確定時，將容易造成承包商與委外商之間的衝突，因而也使得委外商降低對其承包商的信任水準，但實證結果發現不確定性與信任之間並無顯著關係，代表專案需求的不確定性是需要委外雙方共同協商討論釐清而非單一方面的問題，所以委外商並不會因為專案需求不確定而對委外承包商降低信任水準。

承包商的資產特殊性對於委外商的信任及滿意度皆呈現正相關且顯著，表示委外承包

商願意為了委外專案而投資相對的資產特殊性(實體、人力)，會比較容易獲取委外商的認同而增加其信任水準，而委外承包商會願意投入特殊性資產表示對此委外客戶的重視，對於後續的服務提供亦會相對提升，因而亦會增加委外商的滿意度。這部份的實證結果也驗證了 Ganesan (1994)、Goo et al. (2007)的研究結果。

而在社會交換理論幾個構念中，承包商的溝通行為對於委外商的信任及滿意度皆呈正相關且顯著，表示在委外過程中當委外商對於專案的進度掌握明確且承包商對於突發狀況皆能迅速通知不隱瞞，經由長久的互動後，將會使得委外商增加對承包商的信任及滿意度。此部份的研究結果亦驗證了 Grover et al. (1996)、Lee and Kim (1999)所得到的研究結果。

文化相似性對於委外商的信任水準經實證結果並不顯著，代表委外商並不認為委外承包商的企業文化與該公司相似，而認為委外承包商會因此提供較佳的服務並降低投機行為。

比較水準與信任及滿意度呈正相關，也就是當委外商實際感受到的結果大於先前預期的結果時，表示供應商除了能滿足原先委外商的需求外，亦提供了預期外的服務內容，如此一來容易提高委外商對於承包商的信任感並對委外結果感到滿意。此結果與 Anderson and Narus (1990)、Bhattacharjee (2001)等的研究結果一致。

而在最後的信任與滿意度部份，可以發現若委外商對於承包商的信任程度愈高，則相對地滿意度亦呈現正相關，因此信任可以視為滿意度最重要的前置變數，這部份也證實了 Selnes (1998)、Gainey et al. (2003)所認為信任對於滿意度是很重要的前置變數。

5.2 實務建議

根據研究結果，本研究提出下列幾點建議：

企業在選擇委外廠商時，可優先選擇具有良好信譽的廠商，這方面可透過同業或相關文章報導來取得，並觀察該委外商是否有誠意為了維持長久夥伴關係而願意投入相關特殊性資產，如此一來，委外承包商較不容易產生投機性行為，委外商本身的利益亦獲得保障，並可藉由委外承包商豐富的委外經驗來滿足企業本身所欲獲得的委外利益。

在委外過程中，委外雙方應儘量將不確定性最小化，最小化不確定性可有效降低委外過

程的衝突，並營造良好的互動氛圍。另外委外商可透過與委外承包商良好的溝通行為來降低彼此的防備心並增加彼此的互信基礎，良好的溝通行為可讓委外雙方透過資訊的分享來即時獲取委外專案進度並針對委外專案的不確定性進行迅速的瞭解及應變，對於委外商的信任及滿意度具有絕對影響。

而委外承包商的整體能力及服務水準唯有高於委外商的預期，至少亦要能夠符合原先期望，才能吸引委外商，進而願意持續維持彼此的夥伴關係。

5.3 研究限制與後續研究建議

本研究的研究限制及對未來的後續研究建議如下：

- 一、在限於經費及時間因素下，未來若在人力及物力許可的情況，可增加樣本數進行更深入的探討。
- 二、在研究者專長領域限制下，無法涉及研究的廣度，討論所有影響滿意度的各項因素，建議未來可透過不同領域的整合來強化模式使其更為完整。
- 三、另外，不同產業的滿意度影響因素可能有所不同，本研究限於時間及經費，並未進行不同產業的分析比較，有待後續研究者更進一步進行探討及驗證。
- 四、本研究以委外企業的觀點來進行分析，未來研究可考慮由委外承包商角度來探討，並針對兩個不同觀點進行分析比較，使其模式更為完整。

參考文獻

- [1] 行政院主計處電子處理資料中心(2007)，**95 年電腦應用概況調查速報**，擷取自 <http://www.dgbas.gov.tw/public/Attachment/781711233171.xls>。
- [2] Anderson, J. C., Narus, J. A., "A Model Of Distributor Firm And Manufacturer Firm Working Partnerships", **Journal of Marketing**, Jan, 54, pp. 42-58, 1990.
- [3] Ang, S., Cummings, L., "Strategic Response to Institutional Influences on Information Systems Outsourcing", **Organization Scienc**, Vol.8, No.3, May-June, pp.235-256, 1997.
- [4] Ba, S., Pavlou, P. A., "Evidence of the effect of trust building technology in electronic markets: Price Premiums and Buyer Behavior", **MIS Quarterly**, Sep, 26, 3, 2002.
- [5] Bhattacharjee, A., "Understanding

- information systems continuance: an expectation-confirmation model”, *MIS Quarterly*, 25(3), pp. 351–370, 2001.
- [6] Blau, P. M., “Exchange and Power in Social Life”, New York: John Wiley and Sons, 1964
- [7] Chou, T. C., Chen, J. R., Pan, S. L., “The impacts of social capital on information technology outsourcing decisions: A case study of a Taiwanese high tech firm”, *International Journal of Information Management*, (26), pp. 249-256, 2006.
- [8] Coase, R. H., “The nature of the firm”, *Economica*, 4 (16), pp. 386–405, 1937.
- [9] Doney, P. M., Cannon, J. P., “An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships”, *Journal of Marketing*, Vol. 61, April, pp. 35-51, 1997.
- [10] Duncan, T., Moriarty, S. E., “A communication-based marketing model for managing relationships”, *Journal of Marketing*, Apr, 62, 2, 1998.
- [11] Emerson, R. M., Exchange Theory, Part I: A Psychological Basic for Social Exchange, *Sociological Theories in Progress. Vol. 2*, pp.38-57, 1972a.
- [12] Emerson, R. M., Exchange Theory, Part II: Exchange Relations and Networks, *Sociological Theories in Progress. Vol. 2*, pp.58-87, 1972b.
- [13] Erramilli, M. K., Rao, C. P., “Service Firms' International Entry-mode Choice: A Modified Transaction-Cost Analysis Approach”, *Journal of Marketing*, Jul, 57, 3, pp. 19-38, 1993.
- [14] Gainey, T. W., Klaas, G. S., “The Outsourcing of Training and Development: Factors Impacting Client Satisfaction”, *Journal of Management*, 29(2), pp. 207-229, 2003.
- [15] Ganesan, S., “Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationship”, *Journal of Marketing*, April, Vol. 58, pp. 1-19, 1994.
- [16] Gonzalez, R., Gasco, J., Llopis, J., “Information systems outsourcing success factors: a review and some results”, *Information Management & Computer Security*, 13, 5, 2005.
- [17] Gonzalez, R., Gasco, J., Llopis, J., “Information systems outsourcing: A literature analysis”, *Information & Management*, 43. pp. 821–834, 2006.
- [18] Goo, J., Kishore, R., Nam, K., Rao, H. R., Song, Y., “An investigation of factors that influence the duration of IT outsourcing relationships”, *Decision Support System*, 42, pp. 2107-2125, 2007.
- [19] Grossman, R. P., “Developing and managing effective customer relationships”, *Journal of Product and Brand Management*, 7(1), pp. 27-40, 1998.
- [20] Grover, V., Cheon, M. J., Teng, James T. C., “The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of Information System Functions”, *Journal of Management Information Systems*, Spring, 12, 4, 1996.
- [21] Heide, J. B., “Interorganizational Governance in Marketing Channels”, *Journal of Marketing*, Jan, 58, 1, pp. 71-85, 1994.
- [22] Holcomb, T. R., Hitt, M. A., “Toward a model of strategic outsourcing”, *Journal of Operations Management*, 25, pp.464-481, 2007.
- [23] Homans, G. C., Social Behavior as Exchange, *The American Journal of Sociology*, pp. 597-606, 1958.
- [24] Kern, T. and Willcocks, L., “Exploring information technology outsourcing relationships: theory and practice”, *Journal of Strategic Information Systems*, 9, pp. 321-350, 2000.
- [25] Lee, J. N., Kim, Y. G., “Effect of Partnership Quality on IS Outsourcing Success: Conceptual Framework and Empirical Validation”, *Journal of Management Information Systems*, Spring, 15, 4, pp. 29-61, 1999.
- [26] Lin, C. S., Wub, S., Tsai, R. J., “Integrating perceived playfulness into expectation-confirmation model for web portal context”, *Information & Management*, 42, pp. 683–693, 2005.
- [27] Lin, W. B., “The exploration of customer satisfaction model from a comprehensive perspective”, *Expert Systems with Applications*, 33, pp. 110-121, 2007.
- [28] Logan, M. S., “Using Agency Theory to Design Successful Outsourcing Relationships”, *International Journal of Logistics Management*, 11, 2, pp. 21-32, 2000.

- [29] Mayer, R. C., Davis, J. H., Schoorman, F. D., "An Integrative Model of Organizational Trust: PAST,PRESNT AND FUTURE", **Academy of Management Review**, Vol. 32, No.2, pp. 344-354, 2007.
- [30] Mojsibovic, A., Ray, B., Lawrence, R., Takriti, S., "A logistic regression framework for information technology outsourcing lifecycle management", **Computers & Operations Research**, 34, pp. 3609-3627, 2007.
- [31] Morgan, R. M., Hunt, S. D., "The commitment-trust theory of relationship marketing", **Journal of Marketing**, Jul, 58, 3, pp. 20-38, 1994.
- [32] Oza, N. V., Hall, T., Rainer, A., Grey, S., "Trust in software outsourcing relationships: An empirical investigation of Indian software companies", **Information and Software Technology**, 48, pp. 345-354, 2006.
- [33] Rodriguez, I., Agudo, J. C., Gutierrez, H. S. M., "Determinants of economic and social satisfaction in manufacturer-distributor relationships", **Industrial Marketing Management**, 35, pp. 666-675, 2006.
- [34] Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., Camerer, C., "NOT SO DIFFERENT AFTER ALL A CROSS-DISCIPLINE VIEW OF TRUST", **Academy of Management Review**, July, Vol. 23 Issue 3, pp. 393-404, 1998.
- [35] Selnes, F., "Antecedents and consequences of trust and satisfaction in buyer-seller relationships", **European Journal of Marketing**, Vol.21, pp. 305-22, 1998.
- [36] Susarla, A., Barua, A., Whinston, A. B., "Understanding the service component of application service provision: An empirical analysis of satisfaction with ASP services", **MIS Quarterly**, Mar, 27, 1, pp. 91-123, 2003.
- [37] Thibaut, J. W., Kelly, H., **The social Psychology of Groups**, New York: Wiley, 1959.
- [38] Wang, T. G., "Transaction attributes and software outsourcing success: an empirical investigation of transaction cost theory", **Info Systems J**, 12, pp. 153-181, 2002.
- [39] Weill, P., and Vitale, M. R., "Place to Space: Migration to e-Business Models", **Harvard Business School Press**, 2001.
- [40] Whitten, D., Wakefield, R. L., "Measuring switching costs in IT outsourcing services", **Journal of Strategic Information Systems**, 15, pp. 219-248, 2006.
- [41] Williamson, O.E., "Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications", **Free Press, New York**, 1975.
- [42] Williamson, O.E., "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations", **Journal of Law and Economics**, 22, pp. 233-261, 1979.
- [43] Williamson, O.E., "The economics of organization: the transaction cost approach", **The American Journal of Sociology**, 87, pp. 548-577, 1981.
- [44] Williamson, O.E., **The Economic Institutions of Capitalism**, **Free Press, New York**, 1985.
- [45] Yang, C., Huang, J. B., "A decision model for IS outsourcing", **International Journal of Information Management**, 20, pp. 225-239, 2000.