

跨國性組織構形與資訊科技構形之配合關係 對使用者滿意度之衝擊

陶蓓麗

嘉義大學管理研究所

廖則竣

中正大學資訊管理學系

劉月純

淡江大學資訊管理學系

摘要

隨著全球經濟的蓬勃發展及資訊科技無遠弗屆的影響，企業如何運用資訊科技以配合全球經濟的發展已是迫切的議題，企業必須調整腳步以因應全球競爭所帶來的改變。少有研究探討跨國組織與資訊科技間的關係，本研究目的是要瞭解國內目前跨國性企業的資訊科技應用現況，探討跨國性組織構形與資訊科技構形的配合關係，其配合關係對使用者滿意度是否有影響。

本研究採用個案訪談與問卷調查之兩階段方式進行資料的收集，樣本為十九家跨國性企業，研究結果驗證了跨國性組織構形與跨國性資訊科技構形的分類方式，研究發現構形配合與不配合的情況均存在，但是配合關係成立下的組織擁有較佳的資訊系統使用者滿意度。研究也發現不同類型的組織構形或資訊科技構形，其使用者滿意度並無不同，但是其兩者間的交互作用卻對使用者滿意度有顯著影響。研究也顯示組織整合度高於資訊科技整合度或資訊科技整合度高於組織整合度者，其資訊系統滿意度較差，這些不配合情況的原因，我們也根據訪談與事後討論試圖找出理由。

關鍵字：資訊科技構形、資訊系統結構、組織構形、跨國性組織結構、國際管理

The Impact of the Fit between Global Organizational Configurations and Information Technology Configurations on User Information Satisfaction

Pui-Lai To

Graduate School of Business Administration, National Chiayi University

Che-chen Liao

Department of Information Management, National Chung Cheng University

Yuen-Chun Liu

Department of Information Management, Tamkang University

Abstract

The globalization of the world's industrial economies and the rapid changing information technology are forcing many multinational corporations to seek new ways to manage their far-flung organizations. Little research has been done to investigate the fit between information technology (IT) and organization in global competition. The purpose of this study is to explore the enabler role of information technology in a globally competing environment. The study examines the fit between information technology and global business configurations and investigates the impact of the fit on user information satisfaction (UIS).

The study is conducted in two phases. A case research methodology is used to investigate the state of information technology and organization configuration in nineteen multinational corporations. Questionnaires are sent to end users of the subject corporations for examining user information satisfaction. The results verify the existence of IT and organizational typologies in multinational corporations. While both fit and misfit exist in real world, only the organizations with the state of fit have high level of user information satisfaction. Neither the global configurations nor the IT configurations alone have effect on user information satisfaction. However, the interactions of these two configurations significantly affect user information satisfaction. The results also indicate that the common misfits, high business integration with low IT integration and low business integration with high IT integration, have lower level user information satisfaction. The study seeks several potential reasons for these misfits.

Keywords: Information Technology Configuration, Information System Structure, Organizational Configuration, Inter-organizational Structure, International Management.

壹、研究背景與目的

隨著全球經濟的蓬勃發展及資訊科技無遠弗屆的影響，企業面臨嚴重的挑戰，如何運用資訊科技以配合全球經濟的發展將是迫切的議題 (Laudon & Laudon, 1999)。多位學者指出資訊科技對各個產業帶來嚴重的衝擊，如全球財務金融體系的改變 (Baldwin & Rice, 1997)、國際運籌及運輸業的轉變 (Browne, 1991)、全球人力資源的重整 (Hundson, 1998)、甚至醫療體系的全球性合作等 (Kilman & Forslund, 1997)。Stephen (1998) 指出網路科技突破了時空的限制，無邊界的電子市場勢必成為企業競逐的標的，企業必須調整腳步以因應全球競爭所帶來的改變，相當多的組織推行企業流程再造以重整內部組織，增強組織服務客戶的能力，以提昇其競爭地位 (Lockamy, 1997)。

有部份學者認為資訊科技的運用會對組織產生結構性的影響，諸如組織層級的減少、組織結構趨於扁平化、例行性工作的消除、部門的整合、團隊工作的形成、組織內部資訊交流方式的改進、及組織結構與資訊科技架構的關係調整 (Nault, 1998; Aguila et al., 2002, Palvia et al., 2002)。另一些學者指出跨國性組織有其特殊的資訊需求，必須要資訊科技體系的配合 (Feroli, 1996; Palvia, 1997)，Simon (1996) 認為跨國性組織的資訊科技架構應與其企業策略配合，Vitalari & Wetherbe (1996) 則認為資訊科技管理策略須與跨國性組織架構配合，Henderson & Venkatraman (1993) 曾建議資訊科技與企業策略調和的模式，學者認為資訊科技與企業策略的配合度會影響組織的競爭力。

在現今錯綜複雜的全球經濟環境中，組織與資訊科技間的調和與配合議題是愈形重要，也曾引發相當多學者的討論 (Hammer & Mangurian 1987; Hicks, 1987; Leifer, 1988; Venkatraman, 1991; Lee & Leifer, 1992; Lucas & Baroudi, 1994; Raymond et al., 1995; 繩惠慈, 民 83 年; Fiedler et al., 1996; 楊亨利與林俊宏, 民 86 年 a、民 86 年 b; 林震岩, 民 88 年)。然而何種類型的資訊科技應用體系，才最適用幅員廣闊的跨國性組織結構？不同型態的跨國性組織，在資訊科技應用上是否存在著差異性？這些問題，在競爭激烈的全球環境中，顯得越來越重要，卻少有研究探討跨國組織與資訊科技間的關係。Palvia (1997) 曾建議一理論模型以瞭解資訊科技對跨國組織的影響；Vincent (1998) 則是以法令層面探討跨國性資訊傳輸對組織的影響，其中強調各個法令限制對跨國企業資訊科技策略所造成的衝擊；Jarvenpaa 與 Ives (1991, 1993) 提出跨國性資訊科技結構的概念，但其研究缺乏相關實証資料佐證跨國組織與資訊科技的配合關係之重要性。是故本研究將以此為主題，探討跨國性組織構形與資訊科技構形間是否也如同一般性組織構形與資訊科技構形存在配合關係。另一方面，本研究亦會探索配合關係成立的組織，其跨國資訊系統的使用者滿意度是否優於非配合關係的組織。本研究的研究目的為：

1. 瞭解跨國性組織構形與資訊科技構形的配合情況。
2. 探討跨國性組織與資訊科技構形的配合與否對資訊系統使用者滿意度的影響；亦即配合關係成立的組織，其跨國資訊系統的使用者滿意度是否較佳？
3. 探討不同之構形組合對資訊系統使用者滿意度的影響；亦即何種構形組合方式會有較佳或較差之資訊系統使用者滿意度。

貳、文獻探討

一、組織構形

多位學者在其著作中論及構形觀念，也曾提出組織構形相關的分類模式，但其論述的焦點不盡相同。Perrow (1967) 是以技術例行化程度將組織構形區分為機械化組織與彈性化組織；Miles 與 Snow (1978) 則以組織策略的不同探討組織構形的差異，組織構形被區分為機械式結構、彈性結構、對偶結構與非定形性結構；Mintzberg (1979) 則以組織的協調機制、關鍵元件、設計參數及情境因子四個構面來探討組織構形理論，且將之區分為：簡單結構、機械式構形、專業式構形、事業部構形與暫時性組織構形等五大類；Lucas 與 Baroudi (1994) 的研究中以虛擬元素、電子聯結、科技水準、工作過程、溝通與跨組織關係等變數來區分組織，推論出虛擬組織、傳統型組織、磋商型組織與垂直整合型組織四種新的組織型態；Raymond 等 (1995) 則從人力資源與組織結構正式化程度的差異，將組織區分為分散式組織、正式化組織及複合型組織三類；Fiedler 等 (1996) 則以任務的一致性為區分依據，將組織區分為產品型組織 (product)、功能型組織 (functional) 與矩陣型組織 (matrix)；楊亨利與林俊宏 (民 86 年 b) 則是沿襲 Mintzberg (1979) 所提出的簡單結構、機械式、專業式、事業部與暫時性組織構形之五種組織構形，更進一步由這五種組織構形推論出相對應的資訊科技應用模式。

前述學者從不同的角度與構面來探討組織構形，但這些研究所涵蓋的層面都是以單一地區的單一組織為考量，也有部分學者探討跨組織構形。楊亨利與林俊宏 (民 86 年 a) 以組織間的合作關係為「網路組織」的範疇，並彙整前人的論述 (Porter & Fuller, 1987; Lewis, 1990; Miles & Snow, 1992; 吳思華, 民 83 年)，將網路組織區分為：垂直型、共生型、價值活動型、網路核心型等四大類。另一派學者，則致力於探討虛擬組織出現的相關議題 (Byrne, 1993; Applegate et al., 1996; 吳心恬, 民 86 年)，這些學者認為虛擬企業會將產品生產或服務活動的網路由垂直整合趨向選擇性外包，組織只保留了協調、控制與資源管理活動，而虛擬企業雖已打破國籍疆域的限制，但其組織結構並不明確。

上述研究或以單一組織、跨組織、虛擬組織為議題，與本研究之研究主題「跨國性組織構形」，在本質與定義上皆不符。另一些學者研究跨國性組織構形，Kumar 與 Dissel (1996) 是以組織間互相依賴的關係，將跨國組織作區分，分為聯營性企業、循序性依賴型企業與互惠依賴型企業；King 與 Sethi (1999) 以價值鏈的結構、價值鏈的組合、集中化、策略聯盟與市場整合等五大傳統策略為構面將跨國型組織區分為出口導向企業、子母構形企業、組合管理企業與全球企業；Bartlett 與 Ghoshal (1989) 則提出廣為學者採用的多國策略，作者依據組織的策略導向與組織決策重心兩構面將跨國性組織構形區分為：多國籍組織 (Multinational)、全球型組織 (Global)、國際型組織 (International) 與跨國型組織 (Transnational) 四類；Jarvenpaa 與 Ives (1991, 1993) 認為 Bartlett 與 Ghoshal 對跨國組織的分類極具區別力且符合跨國組織之特性，是故本研究將採行此跨國性組織構形之分類模式。

二、資訊科技構形

多位學者曾探討資訊科技構形的觀念 (Martin et al., 1991; Jarvenpaa & Ives, 1993; Schwarzkop et al., 1995; Fiedler et al., 1996; 楊亨利與林俊宏, 民 86 年 a、民 86 年 b)。Martin 等 (1991) 以資訊部門的功能差異, 提出古典型、功能型、服務型與分散式的資訊部門類型; Schwarzkop 等 (1995) 則以資訊部門功能與主管地位提出契約型、公用品、供應型與合夥型四種資訊中心的角色。Martin 等 (1991) 與 Schwarzkop (1995) 所提的分類, 其構面雖不夠明確與完整, 但仍可視為資訊科技構形的雛形; Fiedler 等 (1996) 以電腦處理的集中化、支援溝通的內容與資源分享的可能性三個構面將資訊科技構形區分為: 集中式、分離式、集中合作式與分散合作運算式等四類; 楊亨利與林俊宏 (民 86 年 b) 所提出之資訊科技構形是彙總多位學者對於資訊科技構面的區分標準 (Leifer, 1988; Martin 等, 1991; Hussain & Hussain, 1992; Zwass, 1992), 而以資訊系統部門在組織的角色、硬體分散、資料散佈、系統操作與維護、系統開發、資訊系統規劃與系統應用層次等七大構面, 推論出簡單型、控制型、支援型、供應商整合型、溝通樞紐型等五種資訊科技構形; 楊亨利與林俊宏 (民 86 年 a) 的另一篇研究則探討網路組織的資訊科技構形, 並依據遠程輸出入、應用資訊交換與網路控制整合三要素區分出: 產業合作型、簡單資訊中心型、複雜資訊中心型與複合型等四種跨組織資訊科技類型; Jarvenpaa 與 Ives (1991) 則提出跨國性組織的資訊科技構形, 作者依據資訊科技決策訂定的重心、跨國系統的數量、電腦營運模式、系統發展方法與資訊科技權責結構等五項資訊科技構面將跨國性資訊科技構形區分為: 資訊科技獨立運作型 (Independent IT Operation)、資訊科技總部驅動型 (Headquarters Driven Configuration)、資訊科技智慧綜效型 (Intellectual Synergy Configuration) 與資訊科技全球整合型 (Global Integrated IT Configuration) 等四大類; 由於過去關於資訊科技構形的研究均以單一地區的組織為考量, 也有部份研究調查跨組織的資訊科技構形, 但只有 Jarvenpaa 與 Ives (1991) 的研究探討單一組織的跨國資訊科技構形, 切合本研究之主題, 故本研究將以此分類為依據。

三、組織構形與資訊科技構形配合相關研究

早在 1985 年, Leavitt 與 Whisler 指出組織任何的變動都須要科技、工作、人員、組織結構四者的相配合, 方能提昇組織之績效; Nadler 與 Tushman (1980) 亦指出資訊科技應用必須與組織的需求、供給、目的與任務一致; Burch (1985) 則指出組織文化應與資訊科技相配合, 才能達成平衡與和諧; 這些學者均點出組織與資訊科技關聯的重要性。Leifer (1988) 首先提出資訊科技與組織構形的配合關係, 其研究並未提出相關的實証基礎; Lee 與 Leifer (1992) 認為資訊系統結構應與組織的資訊分享需求相配合。Fiedler 等 (1996) 以實証研究驗證資訊科技與組織管理機制間的配合關係, 研究結果顯示, 功能型組織傾向於集中合作型與集中型的資訊科技應用; 產品型的組織則較傾向於非集中式的資訊科技應用; 矩陣型的組織則傾向於分散合作運算式的資訊科技應用。在國內部分, 楊亨利與林俊宏 (民 86 年 b) 探討服務業的組織構形與資訊科技構形之配合, 研究結果顯示五種組織構形與五種資訊科技構形確實存在一對一配合關係。楊亨利與林俊宏 (民 86 年 a) 另一篇研究

探討網路組織的組織構形與資訊科技構形之配合，研究結果顯示，四種組織構形與資訊科技構形間的存在多對多的配合關係。林震岩（民 88 年）則探討組織與資訊科技策略層面的配合度，研究結果顯示其配合度高，資訊系統目標與組織目標確實存在高度的配合關係。

另一些學者則探討跨國組織與資訊科技的關係。Simon & Grover（1993）探討資訊科技應用與企業策略配合的重要性；Lally（1994）探討組織的環境因素對各國資訊基礎架構的影響；Cheung et al.（1994）則探討組織的各種權變因素對跨國組織之資訊系統結構的影響；Fagan（2001）以組織範疇及科技連接性對全球資訊科技交流方式提出一概念性架構及指引；Katz & Townsend（2000）探討跨國組織在文化、策略與組織結構的配合下之資訊科技角色；King & Sethi（2001）認為跨國組織的策略會影響其資訊系統設計，學者認為出口導向的跨國企業強調集中管理，也較不重視策略聯盟與整合的議題，而全球型組織則傾向於採用地理分散但管理集中之資訊科技策略。

前述學者的研究或探討組織與資訊科技的關係，或探討跨國組織與資訊科技的關係，但卻少有研究調查跨國性組織與其資訊科技構形配合之關係。Jarvenpaa 與 Ives（1993）的研究雖曾提及跨國性組織構形與資訊科技構形配合之課題，唯其研究只驗證了構面的有效性以及構面與構形的關聯，但對於跨國性組織與其資訊科技構形的配合關係之存在與否並未能提出強力之支持，亦未調查構形之配合度是否會影響資訊系統的成功。本研究延續前人的研究，調查跨國組織構形與資訊科技構形的配合關係，並探討構形之配合是否會影響使用者滿意度。本研究也為國內首次對跨國性企業之資訊科技應用現況作更深入之瞭解。

參、研究模式

一、研究架構

本研究以 Bartlett 與 Ghoshal（1989）所提出多國籍組織、全球型組織、國際型組織與跨國型組織等四種跨國性組織構形為分類；而跨國性資訊科技構形則以 Jarvenpaa 與 Ives（1991）所提出之資訊科技獨立運作型、資訊科技總部驅動型、資訊科技智慧綜效型與資訊科技全球整合型等為分類。本研究調查跨國性組織構形與跨國性資訊科技構形是否有配合關係，亦即多國籍組織與資訊科技獨立運作型、全球型組織與資訊科技總部驅動型、國際型組織與資訊科技智慧綜效型、及跨國型組織與資訊科技全球整合型的配合關係是否存在，並研究配合關係是否會影響使用者滿意度。本研究之研究架構如圖 1 所示：

二、跨國性組織構面與構形

Bartlett 與 Ghoshal（1989）以組織策略導向與組織決策重心兩構面來區分跨國性組織構形。組織策略導向包含了國籍回應能力（national responsiveness）、效率（efficiency）、學習分享（shared learning）三種不同的環境策略導向。國籍回應能力強調區域化的特色，以滿足不同地區之市場、產品與顧客差異化的需求；效率強調以標準化與格式化的資訊處理模式，以獲取整體組織之最佳效率，較忽視區域性的個別需求；學習分享（shared learning）

則表示各區域單位的生產、製造相關知識，皆透過總公司作為交流的媒介。組織決策重心方面則可區分為產品決策重心與人力資源決策重心兩方面來討論，其中產品決策重心指的是海外分公司對產品及生產流程等決策的自主程度；人力資源決策重心指的是海外分公司對其人員任用等決策的自主程度。

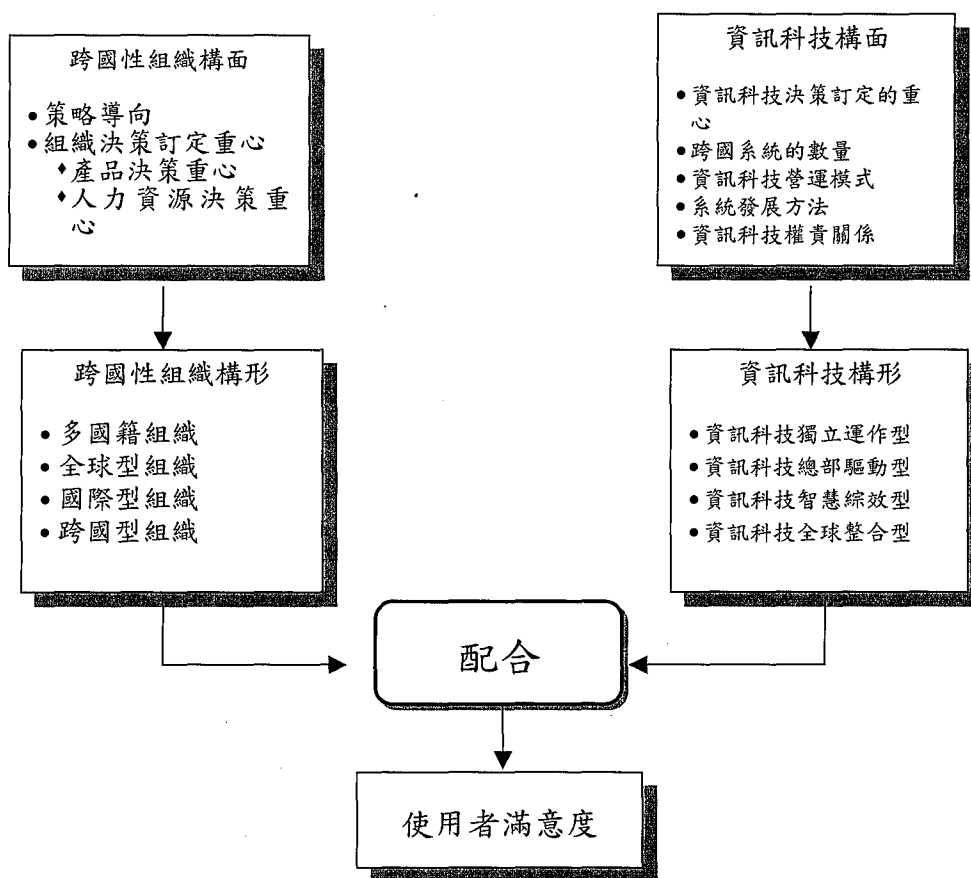


圖 1：跨國性組織構形與資訊科技構形配合之研究架構

Bartlett 與 Ghoshal (1989) 提到跨國性企業係由一群地理分散、目標分歧的海外分公司所組成的網絡，並依據組織策略導向與組織決策重心而將跨國性的組織構形區分為：多國籍組織、全球型組織、國際型組織與跨國型組織等四類，其特色也簡述如下：

(一) 多國籍組織 (Multinational)

此類型的組織其海外分公司與總公司之間少有跨國界資訊處理的交流，而其海外分公司擁有較高的決策自主權，使他們對全球環境的差異能夠敏銳觀察，且應付自如。多國籍組織具有高度分權的特色，在策略制訂上強調國籍的反應，重視區域化的特色。

（二）全球型組織（Global）

全球型的組織所處是一個沒有邊界的環境，他們將全球市場視為一個整體，其營運規劃忽視不同國家的特殊需求。對這些公司而言，全球性運作的環境和世界性的消費需求，才是組織主要的生產及人力資源應用決策考量的依據，謀求全球意見與產出的一致性這類組織的最高指導原則，追求效率極大化則是整體組織共同的目標。Bartlett 與 Ghoshal 將其視為緊密集權式的組織結構。

（三）國際型組織（International）

此類型的組織其總公司對海外分公司擁有部份的影響力及控制力，但是不如全球型組織的強勢，各國分公司可以修改來自總公司的觀念及產品，但又不如多國籍企業的分支據點一樣享有那麼多獨立自主權。組織重視體系內各團體間經驗與知識的分享。

（四）跨國型組織（Transnational）

此類型的組織內部同時存在著集權式與分權式的組織結構，獨立的區域需求與相互依存的全球性需求都是組織考量的重心，同時也相當重視體系內各團體間經驗與知識的分享，是一種具有高度彈性的整合型組織結構。

三、跨國性資訊科技構面與構形

Jarvenpaa 與 Ives (1991) 根據資訊科技決策訂定的重心、跨國系統的數量、資訊科技營運模式、系統發展方法與資訊科技權責關係等五項資訊科技構面區分資訊科技的構形。資訊科技決策訂定的重心強調各國分公司對於資訊科技活動決策權的自主程度；跨國系統的數量是指企業建構全球資訊系統或資料庫的數量及層次；資訊科技營運模式指的是各地區可以自主性的控制自己的資訊系統與資料庫的程度；系統發展方法是指資訊系統的發展方式為全球性或區域性之取向；資訊科技權責關係強調各地區資訊科技主管與總公司之資訊科技總長（CIO）之間的聯繫關係。Jarvenpaa 與 Ives (1991) 根據上述之構面提出四類型之資訊科技構形，分為資訊科技獨立運作型、資訊科技總部驅動型、資訊科技智慧綜效型與資訊科技全球整合型。其內容分述如下：

（一）資訊科技獨立運作型

各分公司的資訊系統管理與應用，由個別分公司負責。不同國家分公司其所採用的軟硬體架構不同，總公司與分公司的營運活動相似，卻也少有作業上的交流，跨國界的資訊接觸也極少發生，總公司與分公司間的資訊科技活動與管理事務是互相獨立的。

（二）資訊科技總部驅動型

資訊科技總部驅動型之資訊科技構形，其資訊科技的決策與推行由總公司統一執行，以獲致較佳的效率。資訊科技的軟硬體架構、資料處理活動、網路、系統建置與資訊相關問題的解答都傾向於由總公司資訊部門負責，分公司的資訊科技應用與總公司維持一致性。

(三) 資訊科技智慧綜效型

組織體系內存在多個全球性的系統，這些系統多已當地化，系統相關之執行與控制權皆歸區域分公司所有。企業主管雖然認為發展共享式全球資訊科技是個可行的方向，但在審視了其他分公司的方案後，仍著重以當地的需求作為系統發展的考量。總公司資訊系統的負責人與分公司資訊系統主管經過頻繁的溝通，交換彼此的觀念，總公司會建立一作業方向性準則，供其他分支機構參考，各分支機構具有系統管理與解決區域性問題的自主權。此類型組織，會在不降低區域自主權的前提下，追求資訊科技發展與經驗的共用。

(四) 資訊科技全球整合型

此類型的組織追求全球資訊科技的整合，其核心作業由總公司統籌，而其它企業過程之營運皆授權予各分公司經營。與總部驅動型之組織不同，此類型的組織強調總公司應該廣納組織外的資訊科技發展經驗與新發明，並推廣至組織的其他分支機構。與資訊科技獨立運作型及資訊科技智慧綜效型之組織相比，此類型的組織其總公司會給予較多的方向。與其它類型之組織相比，此類型的組織其分公司與總公司的資訊系統專業人員往來較頻繁，以交流彼此的經驗與技術。企業所屬的各分公司其軟、硬體架構均相同。

四、使用者滿意度

過去相當多的研究衡量資訊系統成功與否，包括經濟影響（成本/效益,ROI...等等）、系統使用程度（System Utilization）及使用者滿意度（User Satisfaction）。但由於經濟影響相當不易衡量，因此系統使用程度及使用者滿意度是兩個最常應用的衡量指標（Galletta & Lederer, 1989）。相當多的學者認為以系統的使用程度來衡量資訊系統成功有所缺失（Baroudi et al., 1986; Galletta & Lederer, 1989; Ives et al., 1983; Melone, 1990; Trice & Treacy, 1988）。理由有三：（一）使用程度的衡量方式通常是以檔案、程式或紀錄的使用次數來衡量，忽略了工作內容及工作時所使用到的資訊。（二）系統使用程度只適用於自發性行為，而當使用者是被強迫使用系統時，系統使用程度不宜用於衡量系統成功。（三）系統使用程度只是影響績效的眾多變數之一。雖然如此，也有部份學者採用系統使用程度以衡量系統之成功（Ein-Dor & Seger, 1992; Igbaria et al., 1989）。而利用使用者滿意度來衡量資訊系統成功卻廣為學者所接受（Ives et al., 1983; Baroudi & Orlikowski, 1988; Rivard & Huff, 1988; Doll & Torkzadeh, 1990; Igbaria & Nachman, 1990; Magal, 1991）。本研究採用 Doll 與 Torkzadeh (1988)、Rivard 與 Huff (1988)、Igbaria 與 Nachman (1990)、Magal (1991) 所發展的使用者滿意度問卷來衡量跨國資訊系統的成功度。

五、研究假說

根據前述文獻的整理，本研究認為跨國組織構形應與相對應之資訊科技構形配合，亦即 Jarvenpaa 與 Ives (1993) 所推論的資訊科技獨立運作型與多國籍組織配合、資訊科技總部驅動型與全球型組織配合、資訊科技智慧綜效型與國際型組織配合及資訊科技全球整合型與跨國型組織存在配合關係。根據本研究目的二而提出下列假說：

H1：整體而言，跨國性組織構形與資訊科技構形的配合與否，對資訊系統使用者滿意度有顯著影響。

H2：配合與否及跨國性組織構形之間的交互作用，對資訊系統使用者滿意度有顯著影響。

依研究目的三而提出以下假說：

H3：不同之跨國性組織構形與資訊科技構形的組合（亦即跨國性組織構形與資訊科技構形的交互作用），其資訊系統使用者滿意度有顯著差異。

六、研究程序

本研究之調查對象為跨國性組織，所謂跨國性組織是指組織在一個或以上之國家經營企業（Ivancevich et al., 1998）。樣本之來源有二：第一種為在台灣地區設立相關營運單位（分支機構）之海外跨國企業，第二種是以台灣地區為根據地之跨國性企業，若這些企業只是在海外設廠，從事加工或製造，而無相關資訊科技之應用，則該企業排除於研究樣本之外，此處所謂相關資訊科技之應用是指企業擁有跨國系統以協助全球事務的管理或分公司有建構資訊系統與資料庫以控制其營運。由於跨國性企業多屬大型企業，常跨越不同產業，形成一個大的營運體系，故本研究在樣本選擇上不區分產業別，調查大台北地區十九家跨國企業。

研究以兩階段方式進行資料收集。第一階段為個案訪談，以跨國企業的資訊部門經理為訪談對象，目的在瞭解研究個案之資訊科技應用現況與組織結構等情況，以便對該企業的組織構形及資訊科技構形作分類。Gupta (1988) 認為大型企業的高階主管負責政策的制訂，各功能領域主管負責政策的執行及組織資源的安排（即結構安排），若各功能領域主管（包括資訊部門主管）不瞭解公司的政策與組織安排，則企業的目標也不可能達成。基於以上理由，本研究認為資訊部門經理應能回答組織面的概念性問題，而回答資訊科技面的問題當然也極為適任。

第二階段為問卷調查，以該研究個案的跨國資訊科技使用者為調查對象，目的在瞭解跨國資訊系統的成功度。過去的研究顯示以使用者滿意度來衡量資訊系統成功已廣為學界所接受（Ives et al., 1983; Baroudi & Orlikowski, 1988; Rivard & Huff, 1988; Doll & Torkzadeh, 1990; Igbaria & Nachman, 1990; Magal, 1991），本研究是以資訊系統使用者的滿意度來代表資訊系統的成功度，以使用者的觀點而非資訊主管的觀點來調查系統的成功度，應較俱代表性。

（一）個案訪談

個案訪談是採用半結構性問卷（見附錄 A），分為三部份；第一部份為受訪企業之背景資料；第二部份為組織構形的資訊，由企業營運模式、策略導向與組織決策訂定重心等三方面探討該企業組織構形所屬之類型；第三部份為資訊科技構形的資訊，由資訊科技配合模式、資訊科技決策訂定的重心、跨國系統的數量、資訊科技營運模式、系統發展方法與資訊科技權責關係等六個向度來歸納該企業之資訊科技構形。受訪者根據各種構形的意義對個案作歸類，即根據企業營運模式及資訊科技配合模式作歸類，訪談人員依據個案中各構面的情況對個案作歸類，組織構形即根據策略導向與組織決策訂定重心作歸類，資訊科技構形即根據資訊科技決策訂定的重心、跨國系統的數量、資訊科技營運模式、系統發展

方法與資訊科技權責關係作歸類，訪談人員與受訪者必須在訪談的互動過程中取得構形歸類的一致性，才算歸類完畢。訪談歷時 1 至 2 小時，若訪談人員無法於第一次面談中對個案作歸類，則會進行二次訪談釐清問題，直到可以完全歸類為止。

關於組織構形方面，組織策略導向包含了國籍回應能力、效率、學習分享三種，研究認為多國籍組織應強調國籍回應能力，全球型組織重視效率，國際型組織強調學習分享，而跨國型組織則三者兼備。組織決策訂定重心包含了產品決策重心及人力資源決策重心二種，研究認為多國籍組織的分公司決策自主權最高，全球型組織的自主權最低，其餘兩種構形的自主度介於兩者中間，但國際型組織略呈分散自主權，跨國型組織則以混合的方式呈現，部份呈分散式，部份呈集中式。本研究根據上述之構面判定四類型之跨國組織構形。

關於資訊科技構形方面，資訊科技決策訂定的重心強調各國分公司對於資訊科技活動決策權的自主程度，研究認為資訊科技獨立運作型的自主度最高，資訊科技總部驅動型的自主度最低，其餘兩種構形的自主度介於兩者中間。跨國系統的數量是指企業建構全球資訊系統或資料庫的數量及層次，研究認為資訊科技全球整合型及總部驅動型的跨國系統數量最多，資訊科技智慧綜效型的跨國系統數量次之，獨立運作型的跨國系統數量最少。資訊科技營運模式指的是各地區可以自主性的控制自己的資訊系統與資料庫的程度，研究認為獨立運作型與智慧綜效型的資訊科技營運模式為分散式，總部驅動型的資訊科技營運模式為集中式，全球整合型則以混合的方式呈現，部份為分散式，部份為集中式。系統發展方法是指資訊系統的發展方式為全球性或區域性之取向，研究認為總部驅動型的系統發展方法為集中式，獨立運作型則為分散式，智慧綜效型則呈略為分散的方式，全球整合型為混合式，亦即部份分散式，部份集中。資訊科技權責關係強調各地區資訊科技主管與總公司之資訊科技總長（CIO）之間的聯繫關係，研究認為總部驅動型的資訊科技權責關係最緊密，全球整合型次之，而獨立運作型與智慧綜效型的資訊科技權責關係則較為鬆散。本研究根據上述之構面判定四類型之資訊科技構形。

（二）問卷調查

本研究之問卷調查是採用 Doll 與 Torkzadeh（1988）、Rivard 與 Huff（1988）、Igbaria 與 Nachman（1990）、Magal（1991）所發展的使用者滿意度問卷來衡量跨國資訊系統的成功度。問卷經翻譯後由該領域二位以上學者提供意見及稍加潤飾，問卷調查包含使用者滿意度（十三題）與填答者基本資料（八題）兩部份，使用者滿意度採用七點語意（semantic）量表衡量（分數由 1 到 7），為提高問卷填答者的注意力，本問卷問項正反方向隨機排列，計分時經統計轉制後，總分越高表示滿意度越高。兩階段所收集的資料能幫助我們探討不同跨國性組織構形與資訊科技構形的配合關係是否會影響使用者滿意度。

肆、個案分析

研究問題一探討跨國性組織構形與資訊科技構形的配合情況。本研究訪談了 19 家企業的資訊部門經理，以瞭解企業的組織構形及資訊科技構形（見附錄 A）¹。根據訪談結果，

¹ 由於篇幅的限制，各企業之個別情況並未一一敘述，讀者若有興趣，可與作者聯絡。

若企業之情況與某一構面之定義完全符合者，企業將得二分，部份符合者將得一分，組織構面共二項，滿分為四分，資訊科技構面共五項，滿分為十分，企業若能得到該構形一半或以上之總分，亦即組織構形二分或以上，資訊科技構形五分或以上，該企業將被歸類為此種構形。研究結果發現有 9 家企業的組織構形及資訊科技構形配合，有 10 家企業不配合（見表 1），進一步的分析說明如下：

表 1：多國籍組織個案與資訊科技構形配合表

跨國性 組織構形	資訊科技 構形	代號 個案	組織構面		資訊科技構面				
			策略導向	組織決策 訂定重心	IT 決策 訂定重心	共同系統 數目	資訊科技 營運模式	系統發展 方法	IT 權責 關係
多國籍組織	IT 獨立 運作型	AN	◎	○		○	◎	◎	○
		AS	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
		HF	◎	◎	◎		◎	○	◎
	IT 智慧 綜效型	HP	○	○	○	◎	◎	◎	○
	IT 全球 整合型	ER	◎		○	○	◎	◎	○
全球型組織	IT 獨立 運作型	SC	◎	◎	○	◎	◎	○	
	IT 總部 驅動型	FP	○	○	◎	◎		◎	◎
		EV	◎	○	◎	◎	◎	◎	○
	IT 智慧 綜效型	LO	○	◎		○	○	◎	◎
國際型組織	IT 獨立 運作型	AC	○	○	◎	○		○	○
	IT 總部 驅動型	ID	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	IT 智慧 綜效型	CO	○		○	◎	○	◎	○
		SA	○	◎	○	◎	○	◎	◎
	IT 全球 整合型	NE	◎	◎	○	◎	○	○	○
跨國型組織	IT 獨立 運作型	MI	○	○	◎	◎	○	◎	○
	IT 總部 驅動型	SY	◎	○	◎	◎	◎	○	◎
	IT 智慧 綜效型	PF	◎	◎	○	○		○	◎
	IT 全球 整合型	PU	◎	◎	○	○	◎	○	◎
		IB	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎

◎表示與定義完全吻合 ○表示與定義部份吻合 未標示表示與定義不吻合 網底表示為配合之情況

一、多國籍組織

研究發現有五家企業（即安泰壽險（AN）、華碩電腦（AS）、華南銀行（HF）、惠普科技（HP）、易利信通訊產品（ER））其組織特性與多國籍組織構形相吻合。這些企業的分公司擁有營運自主權，強調以滿足區域化的顧客需求為目標，各分公司對於產品的引進、修改及人力資源的管理都有獨立決策的權利，其中 HP 及 ER 兩家企業的分公司擁有獨立的營運自主權，但部份營運活動也需配合組織作全球化的服務。在組織策略導向上，各企業均追求區域化特色；在組織決策訂定重心方面，各企業之分公司均擁有獨立之決策權，其中只有 ER 企業其產品在總公司設計生產時已考量到不同地區的特殊電信系統需求，故分公司無相關決策選擇之必要。綜合而言，這五家企業的組織特性應可歸納為多國籍組織。

五家企業的跨國資訊科技分屬於資訊科技獨立運作型（AN、AS 與 HF）、資訊科技智慧綜效型（HP）與資訊科技全球整合型（ER）。其中 AN、AS 與 HF 企業在各資訊科技構面上，不論是資訊科技決策重心、全球性系統數量、資訊科技營運模式、系統發展方法與資訊科技權責等各分公司皆具有獨立運作的特性，唯因 AN 分公司資訊部門人力短缺，故資訊科技決策訂定重心方面是以總公司與分公司共同決策為主；而 HF 為金融業，目前其資訊科技雖以各分公司獨立運作為基礎，但部份系統未來將會逐步轉為整合性的系統。HP 企業強調跨國資訊科技的全球資源共享但也重視區域化的需求，其特徵與資訊科技智慧綜效型吻合。ER 企業強調全球整合與資源共享為原則，由總公司設立一個全球共享的資料庫，資訊科技的決策由總公司居中協調以達成全球一致化為目標，分公司的資訊人員往來頻繁，總公司與分公司的資訊部存在支援性的合作關係，故其特徵與資訊科技全球整合型吻合。

二、全球型組織

研究發現有四家企業（即台灣施耐德機電（SC）、台塑集團（FP）、長榮航空（EV）、台灣力可儀器科技（LO））強調由總公司統一規畫與管理，並以追求企業整體效率為目標，與全球性組織構形的定義相契合。在策略導向方面，除了 FP 因產業及 LO 因地區考量，無法達到完全一致外，大體上，四家企業均追求統一策略規畫；在組織決策訂定重心方面，四家企業均由總公司統一決策，唯 FP 與 EV 因其分公司為利潤中心導向，因此分公司擁有若干自主權。

這四家企業其跨國資訊科技分屬於資訊科技獨立運作型（SC）、資訊科技總部驅動型（FP、EV）與資訊科技智慧綜效型（LO）。其中 FP 與 EV 企業在各資訊科技構面上，不論是資訊科技決策重心、全球性系統數量、資訊科技營運模式、系統發展方法與資訊科技的權責等均由總公司統籌運作，只有 FP 因其集團跨越多個產業，資訊科技的規畫與發展雖仍集中由總部運作，但其資訊科技營運則傾向於由各產業自行維護其所屬的資料庫。SC 公司其資訊科技決策、設計與執行均由分公司獨立運作，故應屬獨立運作型，但分公司資訊部門主管需直接對總公司資訊長負責，故資訊科技的權責與獨立運作型略有不同。LO 公司無論是在資訊科技權責、營運與發展均強調分公司與總公司的經驗共享，故應屬資訊科技智慧綜效型，但其資訊科技決策偏向由總公司決策分公司推行的方式運作。

三、國際型組織

研究發現有五家企業其組織構形隸屬於國際型組織（即宏碁科技（AC）、高筌貨運（ID）、台灣艾默生電子（CO）、日商三菱電機（SA）、台灣 NEC 電子通訊（NE）），這些企業的分公司擁有部份的決策自主權，但核心性的組織決策仍由總公司統一規畫，其策略選擇強調組織體系內的各單位透過總公司達到資訊、經驗的交流。在組織策略導向方面，這五家企業均強調資訊及經驗的交流，但 AC、ID、CO 及 SA 公司因組織內部的複雜度，其交流互動略低；在組織決策訂定重心方面，這些企業的總公司對核心問題有決策力，分公司擁有部份的決策自主權，只有 CO 公司的台灣分公司兼負支援大中華地區各分公司運作的決策權，其決策權獨立於總公司的管轄之外，是較為特殊的案例。

這五家企業的跨國資訊科技分屬於資訊科技獨立運作型（AC）、資訊科技總部驅動型（ID）、資訊科技智慧綜效型（CO 與 SA）及資訊科技全球整合型（NE）。AC 公司的資訊科技由各部門自行規畫、選擇與執行，其特徵與資訊科技獨立運作型配合，但公司設有一個全球電腦資訊技術支援與研發中心，提供給各分公司參考，這點與資訊科技獨立運作型的特徵略有不同。ID 公司在資訊科技方面均由總公司統一運作，其特徵與資訊科技總部驅動型相同。CO、SA 公司及 NE 公司分別隸屬於資訊科技智慧綜效型及資訊科技全球整合型，其資訊科技構面並非完全吻合所屬構形，但因吻合處仍較不吻合處多，故仍依吻合情況較多之資訊科技構面歸類。

四、跨國型組織

研究發現有五家企業隸屬於跨國型組織（即台灣微軟（MI）、台灣賽門鐵克軟體（SY）、輝瑞藥廠（PF）、普強藥廠（PU）、IBM 電腦（IB）等），其總公司與分公司間不具有從屬關係，而是彼此合作的關係，組織策略兼具了區域化、效率與資源分享的特色，在組織決策制訂重心上，也多傾向以協商方式逐步凝聚共識完成決策。唯 MI 公司因其組織以創立品牌忠誠度為企業目標，故雖然分公司擁有參與總公司決策的權力，但在行銷策略與決策，則傾向由總公司作全球化行銷，各分公司只擔任配合的角色，與原定義稍有差異。

這五家企業的跨國資訊科技分屬於資訊科技獨立運作型（MI）、資訊科技總部驅動型（SY）、資訊科技智慧綜效型（PF）及資訊科技全球整合型（PU 與 IB）。MI 公司的資訊科技決策是獨立於總公司之外，但其資訊科技營運模式除了強調獨立運作外，也加強了知識的分享，設有一個共同資料庫供全球分公司查詢，同時分公司資訊負責人有義務將其所屬單位的技術開發經驗分享給其他單位，故此資訊科技營運模式與資訊科技權責關係兩構面與資訊科技獨立運作型之定義只是部份吻合。SY 分公司的資訊科技系統、軟硬體設備與資訊科技策略的訂定是完全根據總公司的要求而來，是典型的資訊科技總部驅動型。PF 藥廠部份資訊科技策略依循總公司的規畫，部份則由當地分公司訂定地區性策略，PF 藥廠重視經驗的交流，這點與資訊科技智慧綜效型極為配合，但總公司擁有一個全球藥品及保健資訊的資料庫，集中處理藥品資料，故其資訊科技營運模式與智慧綜效型不相符。PU 藥廠及 IB 電腦的資訊科技核心作業是由總公司統籌，其它作業則由分公司營運，總公司與分公司間及分公司分公司間的資訊人員來往頻繁多，唯 PU 藥廠有部份系統由總公司統

一委外開發，故其系統發展方法構面只算部份吻合，IB 電腦全球資訊化及全球整合的程度皆為資訊產業的翹楚，其資訊科技各構面均與 IT 全球整合型相當配合。

本研究訪談的 19 個個案中有 9 個案例屬於配合關係，有 10 個案例屬於非配合關係。研究結果顯示約有一半的跨國企業其組織構形與資訊科技構形存在配合關係，但也有一半的跨國企業其組織與資訊科技構形並不配合，這點與 Jarvenpaa 及 Ives (1993) 所提倡的觀點不同，這可能是因為企業所屬的產業類型、企業環境、工作性質與高階決策者的理念等因素有關。

伍、資料分析

一、樣本基本資料分析

本研究第二階段的問卷調查是瞭解 19 家企業的跨國資訊系統使用者對該系統的滿意度，以便探討跨國性組織與資訊科技構形的配合關係對使用者滿意度的影響。於第一階段訪談結束後，在受訪者的引領下，訪問人員進入使用者部門並要求使用者填答問卷，問卷是採用現場發放並於 20 分鐘後回收方式進行，部份問卷無法於當天回收者，在取得填答者之姓名與聯絡方式後，會要求填答者於日後寄回，少數未寄回者會再一次以電話聯絡，要求填答者寄回。問卷合計發出 463 份，回收 425 份，問卷回收率為 91.8%，去除填答不完整或資格不合等無效問卷 54 份，有效問卷為 371 份，有效回收率為 80.1%。調查對象多隸屬於財務及行銷部門，其中 16.4% 為主管，83.6% 為職員，平均使用電腦年資為 3.46 年，平均每天使用電腦時數為 4.46 小時，使用者所使用的跨國資訊系統是以 e-mail、財務系統、公文系統、行銷系統、開放性資料庫、EDI 與 ERP 等為主，其平均使用年資為 2.13 年，大部份使用者曾使用 2 至 3 個系統。

二、信度與效度分析

信度分析的目的是為了瞭解資料的可信度，確定測量工具的穩定性與一致性。本研究採用 Cronbach α 做為衡量的工具，研究發現使用者滿意度的整體信度 α 值為 0.9483，問卷設計應具有一定之可信度。

內容效度是為了確保該份問卷的有效性，本研究所使用的問卷已經過去研究學者多方驗證 (Ives et al., 1983; Baroudi & Orlikowski, 1988; Rivard & Huff, 1988; Doll & Torkzadeh, 1988; Igbaria & Nachman, 1990; Magal, 1991)，應俱一定之有效性。唯問卷經翻譯後，經與該領域的 3 位學者及 2 位業界主管的討論，略加修改問卷內容，故本研究問卷應具有相當的內容效度。

三、配合關係對使用者滿意度的影響

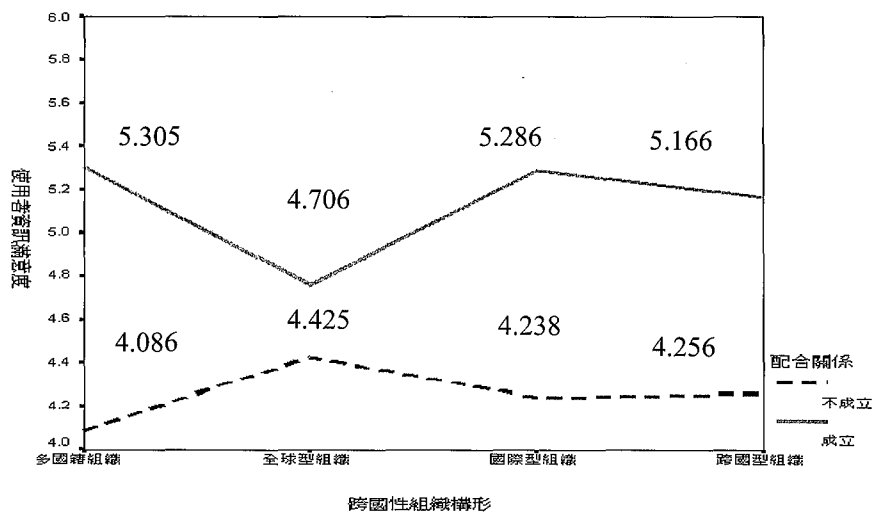
研究問題二探討跨國性組織與資訊科技構形的配合關係對使用者滿意度的影響。經二因子變異數分析得知 (two factor ANOVA)，配合關係的主要效果 (p -value=0.001)、及配

合關係與組織構形的二因子交互作用 ($p\text{-value}=0.001$) 均為顯著 (見表 2)，因此需要進一步繪畫交互關係圖以觀察配合關係下的交互作用是有序 (ordinal) 或失序 (disordinal)，圖 2 為配合關係與組織構形交互關係圖，由於並無交叉或失序之現象，故可認定，整體而言，配合關係成立下的使用者滿意度均較配合關係不成立的使用者滿意度為高，亦即組織構形與資訊科技構形的配合與否會影響使用者滿意度，故支持 H1。同時，研究結果也顯示組織構形的主要效果並不顯著，表示組織構形的不同，資訊系統使用者滿意度並無差異。

表 2：配合關係與組織構形對使用者滿意度的影響之二因子變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F 值	P 值
配合關係	65.096	1	65.096	117.140	0.001***
組織構形	1.156	3	0.385	0.693	0.557
二因子交互作用	9.202	3	3.067	5.520	0.001***
誤差	201.723	363	0.556		
合計	277.177	371	69.106		

註: ** 表示 $P < 0.05$; ***表示 $P < 0.01$



註: ** 表示 $P < 0.05$; ***表示 $P < 0.01$

圖 2：配合關係與組織構形交互關係圖

表 3：不同之構形配合關係與使用者滿意度的比較表

資訊科技與組織構形之配合情形	資訊科技與組織構形之配合情形	使用者滿意度 平均值差距	p-value
配合之多國籍組織	配合之全球型組織	0.545	0.010 **
	不配合之多國籍組織	1.219	0.001***
	不配合之全球型組織	0.880	0.001***
	不配合之國際型組織	1.067	0.001***
	不配合之跨國型組織	1.050	0.001***
配合之全球型組織	不配合之多國籍組織	0.674	0.001***
	不配合之全球型組織	0.335	0.088*
	不配合之國際型組織	0.522	0.016**
	不配合之跨國型組織	0.505	0.021**
配合之國際型組織	不配合之多國籍組織	1.200	0.001***
	不配合之全球型組織	0.861	0.001***
	不配合之國際型組織	1.048	0.001***
	不配合之跨國型組織	1.031	0.001***
配合之跨國型組織	不配合之多國籍組織	1.080	0.001***
	不配合之全球型組織	0.741	0.001***
	不配合之國際型組織	0.928	0.001***
	不配合之跨國型組織	0.910	0.001***

註：* 表示 $P < 0.10$ ；** 表示 $P < 0.05$ ；***表示 $P < 0.01$

註：由於篇幅限制，本比較表只列出有顯著差異者

關於配合關係與組織構形的二因子交互作用方面，本研究進一步比較配合之個別組織構形是否與其它配合或不配合的組織構形，其使用者滿意度有顯著不同。研究結果顯示，不論是何種跨國性組織構形，配合關係的組織均較不配合關係的組織擁有較高之使用者滿意度（見表 3），故支持 H2。另一方面，我們也發現一有趣現象，配合之多國籍組織比配合之全球型組織的使用者滿意度為高（ $p\text{-value}=0.01$ ）。其餘情況，不論是配合關係的組織之間或不配合關係的組織之間，其使用者滿意度均無顯著差異。

四、不同之構形組合對使用者滿意度的影響

研究問題三探討不同之構形組合對資訊系統使用者滿意度的影響。本研究亦針對組織構形與資訊科技構形進行二因子變異數分析，統計結果發現，在 0.05 顯著水準下，組織構形的主要效果、資訊科技構形的主要效果與兩者的交互作用皆呈不顯著，在 0.10 顯著水準下，組織構形與資訊科技構形的二因子交互作用卻為顯著（見表 4），顯示組織構形不同或資訊科技構形不同對使用者滿意度皆無顯著影響，這點也符合我們的預期，組織構形本身或資訊科技構形本身並不會影響資訊系統使用者滿意度，但其兩者間的交互作用，亦即不同的組織構形與資訊科技構形的組合，其資訊系統使用者滿意度有顯著差異，故支持 H3。

本研究進一步進行配對比較，瞭解何種構形組合的使用者滿意度較佳（見表 5），何種構形組合的使用者滿意度較差（見表 6）。

表 4：組織構形與資訊科技構形對使用者滿意度的影響之二因子變異數分析

變異來源	平方和	自由度	均方	F 值	P 值
組織構形	0.668	3	0.227	0.440	0.981
資訊科技構形	0.551	3	0.184	0.359	0.781
二因子交互作用	96.745	7	13.821	27.644	0.058*
誤差	182.447	357	0.531		
合計	280.411	371	14.763		

註：*表示 $P < 0.10$ ；** 表示 $P < 0.05$ ；***表示 $P < 0.01$

表 5 顯示使用者滿意度較佳之構形組合，組織構形與資訊科技構形配合者，其資訊系統的使用者滿意度均較不配合者為佳，亦即多國籍組織與資訊科技獨立運作型、全球型組織與資訊科技總部驅動型、國際型組織與資訊科技智慧綜效型、及跨國型組織與資訊科技全球整合型這四種組合的使用者滿意度均較其它各種組合顯著。研究亦顯示這四種配合關係之間的使用者滿意度並無顯著差異，只有一個例外，亦即多國籍組織與資訊科技獨立運作型較全球型組織與資訊科技總部驅動型擁有較佳的使用者滿意度。同時，全球型組織與資訊科技獨立運作型這種特殊的組合也擁有較佳的使用者滿意度。

表 6 顯示使用者滿意度較差之構形組合，全球型組織與資訊科技總部驅動型較多國籍組織與資訊科技獨立運作型的使用者滿意度差。同時，多國籍組織與資訊科技智慧綜效型、多國籍組織與資訊科技全球整合型、全球型組織與資訊科技智慧綜效型、及國際型組織與資訊科技全球整合型等組合，其使用者滿意度均顯著較差；換句話說，這些資訊科技構形較組織構形進步的組合，其使用者滿意度會較兩者配合者差。另一方面，國際型組織與資訊科技總部驅動型、跨國型組織與資訊科技獨立運作型、跨國型組織與資訊科技總部驅動型、及跨國型組織與資訊科技智慧綜效型等組合，其使用者滿意度均顯著較差；也就是說，這些組織構形較資訊科技構形進步的組合，其使用者滿意度會較兩者配合者為差。

表 5：使用者滿意度較佳之構形組合比較表

滿意度較佳之構形組合	滿意度較差之構形組合	使用者滿意度平 均值差距	p-value
多國籍組織與資訊科技 獨立運作型	多國籍組織與資訊科技智慧綜效型	1.173	0.001***
	多國籍組織與資訊科技全球整合型	1.265	0.001***
	全球型組織與資訊科技總部驅動型	0.545	0.016**
	全球型組織與資訊科技智慧綜效型	1.313	0.001***
	國際型組織與資訊科技獨立運作型	1.300	0.001***
	國際型組織與資訊科技總部驅動型	0.709	0.003***
	國際型組織與資訊科技全球整合型	1.285	0.001***
	跨國型組織與資訊科技獨立運作型	1.384	0.001***
	跨國型組織與資訊科技總部驅動型	1.200	0.001***
	跨國型組織與資訊科技智慧綜效型	0.624	0.020**
全球型組織與資訊科技 獨立運作型	多國籍組織與資訊科技全球整合型	0.796	0.019**
	全球型組織與資訊科技智慧綜效型	0.844	0.016**
	國際型組織與資訊科技獨立運作型	0.831	0.020**
	國際型組織與資訊科技全球整合型	0.816	0.025**
	跨國型組織與資訊科技獨立運作型	0.915	0.003**
全球型組織與資訊科技 總部驅動型	多國籍組織與資訊科技全球整合型	0.730	0.010**
	全球型組織與資訊科技智慧綜效型	0.768	0.010**
	國際型組織與資訊科技獨立運作型	0.755	0.013**
	國際型組織與資訊科技全球整合型	0.740	0.016***
	跨國型組織與資訊科技獨立運作型	0.839	0.001***
國際型組織與資訊科技 智慧綜效型	多國籍組織與資訊科技智慧綜效型	1.154	0.001***
	多國籍組織與資訊科技全球整合型	1.246	0.001***
	全球型組織與資訊科技智慧綜效型	1.294	0.001***
	國際型組織與資訊科技獨立運作型	1.281	0.001***
	國際型組織與資訊科技總部驅動型	0.690	0.042**
	國際型組織與資訊科技全球整合型	1.266	0.001***
	跨國型組織與資訊科技獨立運作型	1.365	0.001***
跨國型組織與資訊科技 智慧綜效型	跨國型組織與資訊科技總部驅動型	1.181	0.001***
	跨國型組織與資訊科技獨立運作型	0.760	0.022**
跨國型組織與資訊科技 全球整合型	多國籍組織與資訊科技智慧綜效型	1.034	0.001***
	多國籍組織與資訊科技全球整合型	1.125	0.001***
	全球型組織與資訊科技智慧綜效型	1.174	0.001***
	國際型組織與資訊科技獨立運作型	1.161	0.001***
	國際型組織與資訊科技全球整合型	1.146	0.001***
	跨國型組織與資訊科技獨立運作型	1.244	0.001***
	跨國型組織與資訊科技總部驅動型	1.061	0.001***

註：** 表示 $P < 0.05$ ；***表示 $P < 0.01$

註：由於篇幅限制，本比較表只列出有顯著差異者

表 6：使用者滿意度較差之構形組合比較表

滿意度較差之構形組合	滿意度較佳之構形組合	使用者滿意度 平均值差距	p-Value
多國籍組織與資訊科技 智慧綜效型	多國籍組織與資訊科技獨立運作型	-1.173	0.001***
	國際型組織與資訊科技智慧綜效型	-1.154	0.001***
	跨國型組織與資訊科技全球整合型	-1.034	0.001***
多國籍組織與資訊科技 全球整合型	多國籍組織與資訊科技獨立運作型	-1.265	0.001***
	全球型組織與資訊科技獨立運作型	-0.796	0.019**
	全球型組織與資訊科技總部驅動型	-0.720	0.010**
	國際型組織與資訊科技智慧綜效型	-1.246	0.001***
	跨國型組織與資訊科技全球整合型	-1.125	0.001***
全球型組織與資訊科技 總部驅動型	多國籍組織與資訊科技獨立運作型	-0.545	0.016**
全球型組織與資訊科技 智慧綜效型	多國籍組織與資訊科技獨立運作型	-1.313	0.001***
	全球型組織與資訊科技獨立運作型	-0.844	0.016**
	全球型組織與資訊科技總部驅動型	-0.768	0.010**
	國際型組織與資訊科技智慧綜效型	-1.294	0.001***
	跨國型組織與資訊科技全球整合型	-1.174	0.001***
國際型組織與資訊科技 總部驅動型	多國籍組織與資訊科技獨立運作型	-0.709	0.003***
	國際型組織與資訊科技智慧綜效型	-0.690	0.042**
國際型組織與資訊科技 全球整合型	多國籍組織與資訊科技獨立運作型	-1.285	0.010***
	全球型組織與資訊科技獨立運作型	-0.816	0.025**
	全球型組織與資訊科技總部驅動型	-0.740	0.016**
	國際型組織與資訊科技智慧綜效型	-1.266	0.001***
	跨國型組織與資訊科技全球整合型	-1.146	0.001***
跨國型組織與資訊科技 獨立運作型	多國籍組織與資訊科技獨立運作型	-1.384	0.001***
	全球型組織與資訊科技獨立運作型	-0.915	0.003**
	全球型組織與資訊科技總部驅動型	-0.839	0.001***
	國際型組織與資訊科技智慧綜效型	-1.365	0.001***
	跨國型組織與資訊科技智慧綜效型	-0.759	0.022**
	跨國型組織與資訊科技全球整合型	-1.244	0.001***
跨國型組織與資訊科技 總部驅動型	多國籍組織與資訊科技獨立運作型	-1.200	0.001***
	國際型組織與資訊科技智慧綜效型	-1.181	0.001***
	跨國型組織與資訊科技全球整合型	-1.061	0.001***
跨國型組織與資訊科技 智慧綜效型	多國籍組織與資訊科技獨立運作型	-0.624	0.020**

註: ** 表示 $P < 0.05$; ***表示 $P < 0.01$

註: 由於篇幅限制, 本比較表只列出有顯著差異者

陸、討論與結論

一、驗證跨國組織構形與跨國資訊科技構形的分類方式

Mintzberg (1979) 認為構形的分類有助於將複雜的組織問題加以簡化, 本研究根據過去學者所提出的構面, 各提出四種類型的跨國組織構形與跨國資訊科技構形, 研究驗證了這些分類構形的確存在, 也捕捉了目前跨國性組織的組織設計與資訊科技設計的風貌。

二、跨國性組織構形與資訊科技構形的配合會影響資訊系統使用者滿意度

Jarvenpaa 與 Ives (1993) 指出不同的跨國性組織決策方式需要不同的全球資訊科技架構，經過十九個個案的訪談後，研究發現約有一半的組織，其組織構形與資訊科技構形存在配合關係，經進一步探討後發現，配合關係成立之組織較配合關係不成立之組織，擁有較高的使用者滿意度。亦即為使企業獲得較高的使用者滿意度，若組織構形隸屬於多國籍組織構形的企業，其跨國資訊科技的應用即需配合資訊科技獨立運作型來運作；同理，全球型組織就需與資訊科技總部驅動型、國際型組織便需與資訊科技智慧綜效型搭配及跨國型組織需與資訊科技全球整合型合併運作。我們認為組織與資訊系統的配合及一致性能促使資訊資源的有效運用，能提昇資訊系統的成功度；相反的，組織與資訊系統的不配合及不一致將會導致資訊資源的浪費，會傷害資訊系統的成功度，這種情況反映在資訊系統的滿意度上。研究結果驗證了以下的理論--不同的組織導向與決策訂定重心需要不同的跨國資訊科技型態的配合。

三、跨國性組織構形與資訊科技構形配合與不配合之情況均存在

研究發現組織構形與資訊科技構形配合與不配合之情況均存在，約各佔一半。根據訪談與事後討論，我們認為有若干理由造成不配合的情況。首先、研究結果反映了現實世界摻雜了混亂與矛盾，並非事事盡如理想。第二、在邁向全球整合營運的過程中，企業正在經歷變革與自我重新再定位，組織構形與資訊科技也正努力進行調整。第三、某些組織內部（諸如高階主管的態度、企業內部資訊科技人才質與量的不足、及組織內分公司抗拒整合等）與組織外部的因素（諸如建置資訊科技的成本壓力）也會影響組織與資訊科技的配合。

四、組織構形不同或資訊科技構形不同不會影響資訊系統使用者滿意度

研究結果發現組織構形不同或資訊科技構形不同對使用者滿意度不會有顯著影響，但是其兩者間的交互作用卻對使用者滿意度有顯著影響。研究顯示不同的組織決策方式或不同的資訊科技配置方式，都不會影響資訊系統的成功與否，最重要的是組織能掌握自己的策略方向、找出自我定位，再加上組織資源與資訊科技資源的配合運用，才能發揮各自所長。

五、配合之組織型態中，全球型組織擁有較低的資訊系統滿意度

研究結果顯示，雖然全球型組織與資訊科技總部驅動型的組合是配合關係，但其資訊系統滿意度仍較差，這可能是因為這種型態的組合強調一致性及效率，而在某種程度上放棄了特殊性與區域性的考量，忽視了全球環境的差異性。另一個可能的原因是這些全球型組織多屬台灣本土的企業，其中多以家族企業起家，慣以中央集權的方式領導企業的運作，其分權、合作及整合的觀念較薄弱，削弱了企業進步的原動力。

六、組織整合度高於資訊科技整合度者，其資訊系統滿意度較差

研究結果顯示，國際型組織與資訊科技總部驅動型、跨國型組織與資訊科技獨立運作型、跨國型組織與資訊科技總部驅動型、及跨國型組織與資訊科技智慧綜效型等組織整合

度高於資訊科技整合度者，其資訊系統滿意度較差。造成這種不配合情況的原因相當多，可能是企業高層並不視資訊科技為重要領域，而把注意力投注在別的方面；也可能是整合性資訊科技的成本過於高昂，這可能牽涉到分公司與總公司系統相容性的問題，而使整合無法實現；也有可能是資訊科技管理團隊缺乏跨國資訊交流的經驗，而妨礙了全球資訊科技基礎結構的計劃與推行；亦有可能是資訊管理部門在組織內位階低，無法對企業高層發揮影響力，而阻礙了全球資訊科技的整合。無論是何種原因，這都顯示組織資源運用的缺失與不當管理，而導致組織與資訊科技無法配合，降低資訊系統的成功度。

七、資訊科技整合度高於組織整合度者，其資訊系統滿意度較差

研究結果顯示，多國籍組織與資訊科技智慧綜效型、多國籍組織與資訊科技全球整合型、全球型組織與資訊科技智慧綜效型、及國際型組織與資訊科技全球整合型等，資訊科技整合度高於組織整合度者，其資訊系統滿意度較差。造成這種不配合情況的原因相當多，可能是企業正在經歷變革與自我重新定位時，組織的調整追不上資訊科技調整的步伐；也有可能是區域管理團隊缺乏跨國資訊交流的經驗，而無法善用全球整合的資訊資源；亦有可能是分公司為了維護自主權而抗拒組織資源的整合運用，這類型的組織雖擁有較進步的資訊科技構形，但其組織型態卻因內部抗拒而傾向於分權及決策自主。這些情形反映了組織管理上的缺失，而導致組織與資訊科技無法配合，因而降低了資訊系統的成功度。

他山之石可以攻錯，如上發現，可提供發展中的企業或未推行全球資訊科技應用的跨國企業，在資訊科技規畫與建置上的參考，以減少引入全球資訊科技的障礙與獲得較佳的成效，亦可作為企業在進行組織設計時一個有力的導引。

本研究在經過十九個個案的訪談後，也發現一有趣現象，台灣本土型的跨國企業，在資訊科技的應用上多傾向以總部驅動為主；外商公司則傾向於合作、整合型的方式。這或與台灣本土的企業多以家族企業起家，慣以中央集權的方式領導企業的運作；外商企業不少以聯盟或合併的方式組成一個企業體，以合作、分權為基礎，在領導風格上有所不同。

本研究為國內首度以構形的角度來檢視跨國性組織與資訊科技的關係。除了驗證過去學者所提的配合關係的理論外，更進一步証實配合關係會帶來資訊系統的成功。

柒、研究限制與未來研究

一、本研究是從狹義的角度去探討組織與資訊科技構形的配合關係，但是現實世界是相當複雜而多元的，有相當多的組織內外因素會影響這種配合關係。在外在因素方面，資訊科技須與環境因素配合，Miller (1992) 曾指出組織對環境變化的回應較佳者，組織內部結構與程序的配合度會較貧乏；在內在因素方面，資訊科技其它方面，如資訊科技策略、基礎架構、及作業程序也須組織內部相對的配合；此外，其它領域諸如人力資源管理也可能對這種配合關係產生影響，這可能解釋了為何約有一半的企業為不配合關係。本研究建議後續學者在探討此一議題時可以更宏觀的角度去研究。

- 二、本研究在探討組織與資訊科技構形的配合關係，是從組織行為面及資訊系統行為面為主要考量，系統功能領域的差異性只是其中一項考量（列於跨國系統的數量之下），未來研究者在沿用本研究成果時亦應瞭解此一限制。
- 三、本研究只探討當時當刻的配合情況，並未從長期演變的角度去探討配合與不配合情況的改變。未來研究可探討組織與資訊科技調整與重新定位的過程，也可深入探討某些不配合個案的成因與情況，這些研究或許能讓我們更理解資訊科技支援組織的角色。
- 四、本研究的個案樣本不多，有部份配對關係無吻合之個案（缺多國籍組織與資訊科技總部驅動型及全球型組織與資訊科技全球整合型兩種樣本），在研究推論上或有些微的缺漏，但尚不足以影響整體研究結果。後續研究者或可加強個案的樣本數，以增加研究的週延性。

參考文獻

1. 林震岩，民 88，『資訊系統與組織配合之研究』，第十屆資管年會論文集，pp:253-260。
2. 吳心甜，民 86，由電子市場觀點探討虛擬組織的形成，國立中央大學資訊管理研究所碩士論文。
3. 吳思華，1994，策略九說-互賴說（上），台灣台北：世界經理文摘雜誌社。
4. 楊亨利、林俊宏，1997a『網路組織下的資訊科技構形』，管理評論，第十六卷．第一期：115-140 頁。
5. 楊亨利、林俊宏，1997b『組織構形與資訊科技構形的配合』，管理評論，第十六卷．第二期：49-96 頁。
6. 繩惠慈，民 83，資訊系統結構與組織結構配合之相關研究，私立中原大學企業管理研究所碩士論文。
7. Aguila, A.R.D., Bruque, S. and Padilla, A. "Global Information Technology Management and Organizational Analysis: Research Issues," Journal of Global Information Technology Management (5:4) 2002, pp:18-37
8. Applegate, L.M., McFarlan, F.W. and Mckenney, J.L. Corporate Information Systems Management: Text and Cases, Irwin, N.J., 1996
9. aldwin, N.S. and Rice, R.E. "Information-seeking Behavior of Securities Analysts: Individual and Institutional Influences, Information Sources and Channels, and Outcomes," Journal of the American Society for information Science (48:8), 1997, pp:674-693
10. Baroudi, J.J., Olson, M.H. and Ives, B. "An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and Information Satisfaction," Communications of the ACM (29:3) 1986, pp:232-238
11. Baroudi, J.J. and Orlikowski, W. J. "A Short-Form Measure of User Information Satisfaction," Journal of Management Information Systems (4:4) 1988, pp:44-59
12. Bartlett, C.A. and Ghoshal, S. Managing Across Borders: The Transnational Solution,

Harvard Business School Press, MA, 1989

13. Burch, J. "Network Topologies: The Ties that Bind Information Systems," *Data Management* (23:12) 1985, pp:34-37
14. Browne, M.J. "Prospective Freight Mega-carriers: The Role of Information Technology in Global Ambitions," In proceedings of the 24th Hawaii International Conference on Systems Sciences 1991, pp:191-201
15. Byrne, J. A. "The Virtual Corporation," *Business Week* (8) 1993, pp:98-102
16. Cheung, H.K. and Burn, J.M. "Distributing Global Information Systems Resources in Multinational Companies – A Contingency Model," *Journal of Global Information Management* (2:3) 1994, pp:14-27
17. Doll, W. J. and Torkzadeh, G. "The Measurement of End-User Computing Satisfaction," *Omega* (18:4) 1990, pp:399-435
18. Ein-Dor, P. and Seger, E. "End-User Computing: A Cross-Cultural Study," *International Information Systems* (1:1) 1992, pp:124-137
19. Fagan, M.H. "Global Information Technology Transfer: A Framework for Analysis," *Journal of Global Information Technology Management* (4:3) 2001, pp:5-26
20. Ferioli, C. "Supporting organizational relations through information technology in innovative organizational forms," *European Journal of Information Systems* (5:3) 1996, pp: 196-208
21. Fiedler, K.D. Grover, N., and Teng, T.C. "An Empirically Derived Taxonomy of Information Technology Structure and Its Relationship to Organizational Structure," *Journal of Management Information System* (13:1) 1996, pp:9-34
22. Galletta, D.F. and Lederer, A.L. "Some Cautions on the Measurement of UIS," *Decision Science* (20:3) 1989, pp:419-438
23. Gupta, A.K. Contingency Perspectives on Strategic Leadership: Current Knowledge and Future Research Directions. In D.C. Hambrick (Ed.), *The Executive Effect: Concepts and Methods for Studying Top Managers*. JAI Press, Inc., Greenwich, CT, 1988
24. Hammer, M. and Mangurian, G. F. "The Changing Value of Communication Technology," *Sloan Management Review* (28:2) 1987, pp:65-71
25. Henderson, J.C. and Venkatraman, N. "Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations," *IBM Systems Journal* (32:1) 1993, pp:4-16
26. Hicks, J.O., *Management Information Systems: A User Perspective*, West Publishing C., 1987
27. Hudson, H.E. "Global Information Infrastructure: Eliminating the Distance Barrier," *Business Economics* (33:2) 1998, pp:25-31
28. Hussain, D.S. and Hussain, K.M. *Information Management- Organization, Management and Control of Computer Processing*, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1992
29. Igbaria, M. and Nachman, S.A. "Correlates of User Satisfaction with End User Computing," *Information & Management* (19:2) 1990, pp:73-82
30. Igbaria, M., Pavri, F.N. and Huff, S.L. "Microcomputer Applications: An Empirical Look at

- Usage," *Information & Management* (16:4) 1989, pp:187-196
- 31.Ives, B., Olson, M. and Baroudi, S. "The Measurement of User Information Satisfaction," *Communications of the ACM* (26:10) 1983, pp:785-793
- 32.Ivancevich, J.M., Lorenzi, P., Skinner, S.J. and Crosby, P.B. *Management*, Irwin, Illinois, 2nd., 1998
- 33.Jarvenpaa, S.L. and Ives, B. "Applications of Global Information Technology: Key Issues for Management," *MIS Quarterly* (15:1) 1991, pp:33-50
- 34.Jarvenpaa, S.L. and Ives, B. "Organizing of Global competition: The Fit of Information Technology," *Decision Sciences* (24:3) 1993, pp:547-580
- 35.Katz, J.P. and Townsend, J.B. "The Role of Information Technology in the "fit" between Culture, Business Strategy and Organizational Structure of Global firms," *Journal of Global Information Management* (8:2) 2000, pp:24-35
- 36.Kilman, D.G. and Forslund, D.W. "An International Collaboratory based on Virtual Patient Records," *Association for Computing Machinery, Communications of the ACM* (40:8) 1997, pp:110-117
- 37.King, W. and Sethi, V. "An Empirical Assessment of the Organization Systems," *Journal of Management Information System* (15:4) 1999, pp:7-28
- 38.King, W.R. and Sethi, V. "Patterns in the Organization of Transnational Information Systems," *Information & Management* (38:4) 2001, pp:201-215
- 39.Kumer, K. and Dissel, H. "Sustainable Collaboration: Managing Conflict and Cooperation in Interorganizational Systems," *MIS Quarterly* (20:3) 1996, pp:283-300
- 40.Lai, V. and Floyd, S. "The Impact of Transborder Data Flow Restrictions on International Informational Systems Management," *Decision Support Systems* (22:2) 1998, pp:121-134
- 41.Lally, L. "The Impact of Environment on Information Infrastructure Enhancement: A Comparative Study of Singapore, France, and the United States," *Journal of Global Information Management* (2:3) 1994, pp:5-12
- 42.Laudon, K.C., and Laudon, J.P. *Management Information Systems: Organization and Technology*, 5th ed., Prentice Hall, New York, 1999
- 43.Leavitt, H., and Whliser, T. "Management in the 1980's," *Harvard Business Review*, 1958 (Nov-Dec), pp:41-48
- 44.Lee, S. and Leifer, R.P. "A Framework for Linking the Structure of Information with Organizational Requirements for Information Sharing," *Journal of Management Information System* (8:4) 1992, pp:27-44
- 45.Lewis, Je., Berg, L., Blackwell, R., Phillips and G.P, Joe, P.G., "New Wave QWL," *The Journal For Quality And Participation*, 1990(Jan/Feb), pg: 32-38
- 46.Lucas, H.C. and Baroudi, J., "The Role of Information Technology in Organization Design," *Journal of Management Information Systems* (10:4) 1994, pp:9-23
- 47.Leifer, R.P. "Watching Computer-Based Information Systems with Organizational

- Structures," *MIS Quarterly* (12:1) 1988, pp:63-73
- 48.Lockamy, Archie III. "A Strategic Alignment Approach for Effective Business Process Reengineering: Linking Strategy, Processes and Customers for Competitive Advantage," *International Journal of Production Economics* (50:16) 1997, pp:141-153
- 49.Magal, S.R. "A Model for Evaluating Information Center Success," *Journal of Management Information Systems* (8:1) 1991, pp:91-106
- 50.Martin, E.V., Dehayes, D.W., Hoffer, J.A. and Perkins, W.C. *Managing Information Technology What Managers Need to Know*, Macmillan Publishing Co., 1991
- 51.Melone, N.P. "A Theoretical Assessment of the User Satisfaction Construct in Information Systems Research," *Management Science* (36:1) 1990, pp:76-91
- 52.Miles, R.E., Snow, C.C. "Causes of Failure in Network Organizations," *California Management Review* (34:4) 1992, pp:53-72
- 53.Miles, R.E., Snow, C.C., Meyer, A.D. and Coleman, H.J. "Organizational Strategy, Structure, and Process," *Academy of Management Review* (3:3) 1978, pp:546-562
- 54.Miller, D. "Environmental Fit versus Internal Fit," *Organization Science* (3:2) 1992, pp:159-178
- 55.Mintzberg, H. *The structuring of Organizations: a Synthesis of the Research*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1979
- 56.Nadler, D. and Tushman, M.L. *A Congruence Model for Diagnosing Organizational Behavior*, Miles(ed), *Resource Book in Macro Organizational Behavior*, Goodyear, Santa Clara, C.A., 1980, pp:30-49
- 57.Nault, B.R. "Information Technology and Organization Design: Locating Decisions and Information," *Management Science* (44:10) 1998, pp:1321-1335
- 58.Palvia, P.C. "Developing a Model of the Global and Strategic Impact of Information Technology," *Information & Management* (32:5) 1997, pp:229-244
- 59.Palvia, P., Palvia, S. and Zigli, R.M. "Global Information Technology Environment: Key MIS Issues in Advanced and Less Developed Nations," in Palvia, S., Palvia, P., Zigli, R.M. (eds.): *The Global Issues of Information Technology Management*. Idea Group Publishing. Harrisburg, PA, 1992
- 60.Perrow, C. "A Framework for the Comparative Analysis of Organization," *American Sociology Review* 1967(Apr), pp:194-208
- 61.Porter, M.H. and Fuller, C. "Coalitions and Global Strategy, Competition in Global Industries," *Harvard University Press* 1987, pp:315-343
- 62.Raymond. L., Pare, G. and Bergeron, F. "Matching Information Technology and Organizational Structure: an Empirical Study with Implications for Performance," *European Journal of information Systems* (4:1) 1995, pp:3-14
- 63.Rivard, S. and Huff, S. "Factors of Success of End-User Computing," *Communications of the ACM* (31:5) 1988, pp:552-561

64. Schwarzkopf, A.B., Burroughs, B.L. and Havey, M.G. "The Role of The Information Center in Multinational Corporations," *Multinational Business Review* (3:1) 1995, pp:82-92
65. Simon, S.J. and Grover, V. "Strategic Use of Information Technology in International Business: A Framework for Information Technology Application," *Journal of Global Information Management* (1:2) 1993, pp:29-42
66. Stephen, J.K. "Back to the Future: Neomedievalism and the Postmodern Digital World Economy," *Journal of International Affairs* (51:2) 1998, pp:361-385
67. Trice, A.W. and Treacy, M.E. "Utilization as a Dependent Variable in MIS Research," *Data Base* (19:3/4) 1988, pp:33-41
68. Vitalari, N. and Wetherbe, J. Emerging Best Practices in Global Systems Development, in Palvia, P., Palvia, S., and Roche, E.M.(Eds.), *Global Information Technology and Systems Management: Key Issues and Trends*, Ivy League Publishing, 1996, pp:325-351
69. Venkatraman, N. *IT-Induced Business Reconfiguration, The Corporation of the 1990s*, Oxford University Press, N.Y., 1991, pp:122-158
70. Zwass, V., *Management Information Systems*, Brown Publishers, W.C., 1992

附錄 A---訪談問卷

第一部份、受訪企業基本資料

一、請簡述 貴公司目前的組織概況：

1. 組織的營運模式（運作現況）
2. 組織架構圖
3. 組成單位與規模
4. 總公司與海外分公司的關係（分權型態）
 - a. 分公司策略性地位如何？
 - b. 分公司所擁有的資源及能力為何？
5. 總公司與分公司的溝通方式
6. 該產業的全球化程度
7. 分公司的負責人的產生方式為(總公司派遣或當地遴選)
8. 組織整體資訊化的程度（跨國資訊科技運用的歷程與現況）

二、請簡述 貴公司資訊部門的概況：

1. 資訊部門成立的沿革
2. 資訊部門人力分配現狀
3. 資訊部門隸屬於何單位（資訊部門的層級）
4. 分公司資訊部門與總公司資訊部門的合作關係
5. 資訊部門推動跨國資訊科技的運用狀況
6. 跨國資訊科技的開發與規畫是由總公司或分公司的資訊部門負責
7. 組織目前運用的跨國資訊科技有哪些？其支援的業務有哪些？

第二部份、組織構形的資訊

一、企業營運模式：（總公司與分公司的企業營運模式為何？）

1. 區域自主：海外分公司擁有完全的營運自主權。
2. 總部支援：海外分公司擁有部份自主權，但較核心的決定如：新的流程、新產品或新知識的應用，都得依賴總公司。
3. 總部控制：全球的經營活動都由總公司統一規畫與管理。
4. 全球整合：全球的活動透過總公司與海外分公司的緊密合作來達成，彼此地位相當。

二、策略導向（企業經營的策略偏好）

1. 國籍回應：以滿足不同地區市場、產品與顧客差異化的需求為目標，強調區域化的特色。

2. 效率：將總公司與分公司的資訊處理模式予以標準化及正式化，期望資訊的處理能跨越國家，以獲取最佳效率。
 3. 分享學習：各區域單位產品、流程的相關知識，皆透過總公司作為交流的媒介。
 4. 三者兼具
- 三、企業決策重心（分公司對下列各項決策的自主程度為何？）
- 產品類別：
1. 引進新產品
 2. 修改現有產品
 3. 改變生產流程
- 人力資源類別：
1. 改變分公司的結構（例如：新增或裁撤分公司的部門）
 2. 辭退或拔擢分公司的一般主管（如：中、低階主管）
 3. 部門主管的事業生涯規劃

第三部份、資訊科技構形的資訊

一、全球資訊科技構形（總公司與分公司的資訊科技配合模式為何？）

1. 資訊科技獨立運作型：各分公司的資訊系統管理與應用，由個別分公司負責。不同國家的分公司其所採用的軟硬體架構皆不同，總公司與分公司的營運活動相似，卻也少有作業上的交流。跨國界的資訊接觸也極少發生。
2. 資訊科技總部驅動型：高階主管認為資訊系統的處理可跨越疆域，以獲致較佳的效率。總公司提供資訊科技的管理或技術給分公司運用。
3. 資訊科技智慧合作型：企業主管認為發展共享式全球資訊科技是個可行的方向，但整合系統卻困難重重。雖然有些系統是可以採用共同開發的型式建構，但在審視了其他分公司的方案或是計劃後，仍著重以當地的需求作為系統發展的考量。但透過分公司資訊系統主管與總公司資訊系統的負責人頻繁的溝通，交換彼此的觀念對全球資訊科技的推展具有實質意義。
4. 資訊科技全球整合型：為滿足全球的顧客或互相依賴的製造商對一個整合性的資料庫與資訊系統的迫切需求，分公司與總公司的資訊系統專業人員往來頻繁，交流彼此的經驗與技術。企業所屬的各分公司其軟、硬體架構均相同。

二、資訊科技決策訂定的重心

企業對下列各項資訊科技的決策方式為何？

- a. 總公司決策與推行
- b. 總公司決策，分公司推行
- c. 總公司與分公司聯合決策，分公司推行
- d. 總公司建議，分公司決策與推行
- e. 分公司決策與推行
 1. 應用系統的發展

2. 應用系統的維護
3. 系統軟體
4. 硬體
5. 資料庫
6. 高階資訊主管的任用
7. 系統發展的標準、工具與方法

三、跨國系統的數量

企業是否建構或即將建構跨國系統或資料庫，以協助下列各項全球事務的管理：

- a. 目前有提供跨國系統支援的領域
 - b. 5 年內將提供跨國系統支援的領域
 - c. 有提供跨國系統支援的領域，其所提供之層次
 - d. 5 年內將提供跨國系統支援的領域，其所提供之層次
-
- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1. 顧客 | 10. 一般帳務 |
| 2. 產品或服務 | 11. 公司投資 |
| 3. 供應商 | 12. 設備與工具 |
| 4. 零件 / 用品 | 13. 代理商 |
| 5. 員工 / 人力資源 | 14. 契約 |
| 6. 原料 | 15. 預算 |
| 7. 專案（研發、新產品或服務） | 16. 辦公室文書工作 |
| 8. 配銷（如追蹤及運輸事宜） | 17. 辦公室溝通（e-mail, voice-mail,...） |
| 9. 服務與維修 | 18. 其他_____ |

四、資訊科技營運模式

企業全球資訊系統與資料庫的現況：

1. 由總公司的單一資料中心負責營運
2. 採用多個副本的方式，將資料存放在數個位於不同國家的資料中心
3. 分公司將資料存放在其所屬國家的資料中心內
4. 由分公司的資料中心整體控制其營運

五、系統發展方法

1. 修改總公司的系統以便全球共用。
2. 從各分公司找出最好的系統，稍加修改後，提供予全球使用。
3. 由來自各國的成員組成一個使用者團隊負責系統設計工作
4. 系統發展予以模組化，由各分公司資訊部門擔任不同模組的設計與發展工作

六、資訊科技權責關係

分公司的高階資訊主管與總公司資訊主管的關係為何？

1. 沒有正式及少量的非正式關係
2. 沒有正式的權責關係，但有些許非正式的接觸
3. 支援性的關係（如：顧問，沒有權責關係）
4. 矩陣的權責關係（雙上司模式）
5. 分公司的資訊主管直接向總公司資訊主管負責（單上司模式）