

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

資訊科技對跨國合資企業控制與績效之影響：  
台灣製造業的實證

The Impact of Information Technology on IJVs' Control  
Mechanisms and Performance: Empirical Findings of Taiwanese  
Manufacturing Firms

計畫類別： 個別型計畫       整合型計畫

計畫編號：NSC 89-2416-H-002-025

執行期間：八十八年八月一日至八十九年七月三十一日

個別型計畫：計畫主持人：黃恆獎 教授  
共同主持人：

處理方式： 可立即對外提供參考  
(請打 $\delta$ )       一年後可對外提供參考  
                   兩年後可對外提供參考  
                  (必要時，本會得展延發表時限)

執行單位：國立台灣大學國際企業學系

中華民國 八十九 年 九 月 十 一 日

# 資訊科技對跨國合資企業控制與績效之影響：台灣製造業的實證

黃恆獎 國立臺灣大學國際企業學系(所) 教授

## 摘要

本文以 LISREL 結構關係模型(structural equation model)，利用台灣本地廠商之跨國合資製造業案例為實證對象，探討資訊科技是否會改變國際合資企業中，股權、控制及績效表現的連動關係。本研究將以資訊控制觀念著眼，驗證資訊科技與股權之間是否具有某種形式的替代關係。另外，本研究也將嘗試探討資訊科技是否有助於雙方母公司的溝通協調品質，減少重複協調談判的成本，並進而提高管理階層的策略規畫效率。最後，本文亦討論資訊科技如何縮短國際合資企業雙方的文化距離，進而提高國際合資企業的績效表現。本文的發現，具有極大的學術開創性，同時在管理上的意涵，亦值得實務界深入思考。

**關鍵字:** 關鍵詞：資訊科技，組織績效，跨國合資，結構關係模式

## ABSTRACT

This study investigates how information technology (IT) affects the ways international joint ventures (IJVs) closely link their ownership structures and control mechanisms to organizational performance. To this research end, a LISREL-type structural equation model is empirically tested using IJV cases involving Taiwanese manufacturers and foreign partners. Approaching the organizational issue from IT-based viewpoints, this study explores the possibility of substituting IT for traditional equity control. Moreover, this paper also attempts to explain whether IT contributes to the coordination and/or communication efficiency and efficacy between joint venture parents, leads to significant reductions in negotiation costs between parent firms, and increases the strategic planning capabilities of the top management teams. Finally, a major issue in this study is to discuss how IT narrows the cultural distances between joint venture partners and ensures better IJV performances. This paper is among the pioneering studies that address the academic insights as well as the managerial implications of recent IT developments.

**Keyword:** information technology, organizational performance, international joint venture, structural equation models

# 資訊科技對跨國合資企業控制與績效之影響：台灣製造業的實證

## 壹、導論

隨著全球經濟環境的急速改變，策略聯盟、網路組織(Miles & Snow, 1986; Monge & Fulk, 1995)、虛擬組織(Nohria & Berkley, 1994)等雙邊或多邊的合作形態陸續出現，其中國際合資(International Joint Venture; IJV)更被認為是處理國際競爭環境及科技迅速改變的有力工具(Contractor & Lorange, 1988; Gomes Casseres, 1989; Root, 1987)。一般而言，國際合資最常見的方式是股權式合資(Equity Joint Venture)，因為股權在 IJV 中賦予母公司獲取資訊、監督績效和管理決策等權力，它更是合資企業中控制力的主要來源(Blodgett, 1991; Geringer & Hebert, 1989)。然而，由於 IJV 揉合了母公司雙方殊異的經營背景條件，導致雙軌管理機制，易造成管理上的難題 (Beamish, 1988; Harrigan, 1986; Killing, 1982; Parkhe, 1993; Makhija & Ganesh, 1997)。同時，IJV 重複的協調溝通過程與複雜的控制監督問題，易使得高層管理階層(Top of Management Team, TMT)失去了原有的策略規畫功能，間接影響到 IJV 的績效表現(Geringer & Hebert, 1991; Mjoen & Tallman, 1997)。

一般而言，經由部份股權控制的合資方式，可以有效移轉科技創新及知識等策略性資源，而這些策略性資源影響母公司的持久性競爭優勢(Barney, 1991)。然而，股權並非控制策略性資源的最佳方式，近年來，被譽為第二次工業革命的「資訊革命」已悄然蔓延全球，其所帶來的影響是根本性的改變。Fulk & DeSanctis (1995)認為透過資訊科技(Information Technology; IT)將可以緊密維持合資母公司與子公司間的聯繫。換言之，IT 的發展使得分權與集權可同時存在(Keen, 1993)，其主要原因乃是在於 IT 可以負擔部份監督及控制功能，使得組織可以達到分散(Decentralization)，並同時兼有傳統層級組織之控管功能。

此外，以國際合資母公司的觀點而言，監督和控制是最主要的交易成本(transaction cost)來源。Malone, Yates & Benjamin (1987)指出 IT 的發展及資料庫系統的採用，可以有效降低搜尋成本（屬於交易成本的一種），市場最終將趨向於一個電子市場(Electronic Market)。所以在市場失靈(market failure)下，內部化雖是一種降低交易成本的方法，但是內部化仍會產生額外的組織成本，包括法令、管理和實際運作上的投資成本(Davidson & McFetridge, 1985)。但是，IT 的發展卻可以克服更多時空及傳統組織設計上的障礙，因此 IT 如果能夠取代部份監督和控制功能，則內部化方式或許將不是市場失靈下唯一的解決方法，而 IJV 傳統上控制監督成本過高的問題，亦可能透過資訊科技獲得解決。

綜上所述，由於以往文獻上對合資企業控制力的看法太著重於股權控制，因此本研究主要將著眼於 IJV 控制力來源的探討，藉由引進 IT 因素做為中介變數，探索其對傳統國際合資研究中的相關變數(例如：母子公司文化差異、母公司控制力、績效等)的影響。本文提出一個結構關係模型(structural equation model)，利用台灣本地廠商之跨國合資製造業案例為實證對象，期望能達到下列研究目的：

一、探討 IT 是否會改變 IJV 股權、控制及績效表現的連動關係。本研究將以資訊控制觀念著眼，驗證 IT 與股權之間是否具有某種形式的替代關係。

二、由於 IJV 雙方母公司溝通及協調行為在企業活動中佔有相當之比重，此舉容易造成國際合資子公司的高層管理階層(TMT)績效不彰。因此本研究將嘗試探討 IT 是否有助於雙方母公司的溝通協調品質，減少重複協調與談判的成本，並進而提高管理階層的策略規畫效率。

三、IJV 雙方母公司組織文化的距離，是影響其存續與否的關鍵因素。因此，本研究將探討 IT 是否有助於縮短 IJV 雙方母公司文化距離，進而提高其績效表現。

## 貳、文獻探討

### 一、交易成本與談判力

IJV 的形成，牽涉到企業複雜的策略思維，諸如技術移轉、合作研發、原料及市場的取得、或是規模經濟考慮等，目前也有許多理論試圖解釋其成因。其中，交易成本理論因為可以解釋企業組織得以存在的理由(Coase, 1937)，因此常被用來分析合資企業策略性資源、股權、控制力、談判力及績效等議題。Williamson (1991)指出層級組織(Hierarchy)及市場(Market)為兩種極端的統治交易機制，而處於這連續帶間，尚有所謂混合型(Hybrid)的機制。廠商是以所謂經濟化(Economizing)的原則，在考量交易成本及生產成本總和之後，選擇最具效率(efficiency)的交易機制。如果價格機能可以有效運作，則市場會是較佳的交易機制。反之，如果市場失靈，則層級組織（即內部化）是較有效率的交易選擇。至於合資機制的交易成本優勢，則存在於如 Hennart (1991)所指的中間財交易失靈的狀況。另外，由於 IJV 的核心經常為無形知識或 Know-how 等策略性資源，在考量其在移轉時有很高的交易成本下，擁有策略性資源的母公司往往欲憑藉更高的控制力（股權）以保護技術不當擴散等問題，此時股權形式的國際合資，很可能被列入考慮(Hennart, 1991)。然而，透過股權取得控制力，也同時代表高投入成本及高涉入風險，因此 Erramilli & Rao (1993)指出當完全內部化的作法不可行而市場又處於失靈狀況時，IJV 便不失為可行的交易機制。

Pearce (1997)則從談判成本(Bargaining Cost)的角度出發，認為 IJV 談判成本應是一連續遞增的動態觀念，它除了包含事前溝通，還有事後確認、調整與執行的部份。換言之，IJV 契約應規範屬於原則與方向性的議題，而在管理上則需要由雙方母公司設立一些動態調整的保障(Safeguard)。由於 TMT 的管理活動大部份為反覆談判折衝過程所佔據，反而忽略原有策略規畫的功能，因而對 IJV 整體績效產生不利影響。Hennart (1988)認為 IJV 面對高度不確定性及參與母公司策略地位不對稱的情況，因此 TMT 在決策制定過程中將受到合資母公司雙方股權比例的左右，而這種合資母公司之間的競爭也易導致 IJV 績效不彰(Harrigan, 1986)。綜合而言，如果由交易成本及談判理論邏輯出發，當企業對外投資時，由交易成本決定企業本身主觀最具效率的交易機制，進而以客觀的談判過程與投資當地國對象決定最終交易機制。

## 二、國際合資的控制

基本上，IJV 的控制類型，包括訴諸契約的正式控制，以及訴諸文化等之非正式控制。綜合目前文獻的發現，可以歸納出以下幾種控制類型：(1)股權控制(Blodgett, 1991; Farge, & Well, 1982; Lecraw, 1984); (2)資源控制：在 IJV 中擁有關鍵性資源(技術、資金、通路、市場、商譽、品牌等有形無形資產)者將握有談判力，進而取得控制力(Pfeffer, 1981); (3)特定活動控制：包括組織結構控制、正式化協議、報告關係(Geringer & Hebert, 1989; Schaan, 1988)、及人事資源活動(Pucik, 1988); (4)其他：例如運用人質交換(Mutual Hostage)來解決雙方行為的不確定性。吳青松(民 85)認為跨國企業控制機制可區分為三類：(1)背景導向：以文化等非正式控制為主；(2)內容導向：以直接干預(如否決權等)方式進行控制；(3)程序導向：母公司透過呈報系統達成控制目的。由於不同股權結構在控制上有不同的效果，使母公司可經由特定的機制設計來加強對 IJV 的控制力。一般而言，由於合資母公司投入較高的資源稟賦，象徵其承擔更多的風險及對合資案更高的承諾，因此通常會分享較高的控制權及利潤作為回報。

然而，在控制力的來源方面，並非所有合資案皆以股權為唯一控制方式。由於 IJV 乃是合資雙方策略下的產物，因此雙方的投入將會影響合資子公司所能獲得的技術及資源的組合，以及達成目標的策略能力(Tomlinson, 1970; Killing, 1982; Harrigan, 1986)。Keen (1993)更認為組織的優勢除了源於本身策略性資源稟賦之外，尚賴其資源整合的程度及能力。在某些科技合資案中，由於合資母公司在策略地位上具有技術領先的優勢，且技術為主要的策略性資源，則握有策略性資源者，將在此合資案中握有較大的控制能力。綜合前述，本研究歸納出下列假說：

**假說 1-1：若國外母公司對合資子公司擁有股權比例愈高，則對國際合資子公司的控制力愈大。**

**假說 1-2：若國外母公司對合資子公司策略性資源投入程度愈高，則對國際合資子公司的控制力愈大。**

## 三、國際合資績效的影響因素

### (一) 控制

母公司對子公司控制與合資子公司績效之間的關連性，學者在實證上並無完全一致的看法。Tomlinson (1970)以 71 家印度及巴基斯坦的國際合資企業為研究樣本，發現母公司若採取較放任的控制態度，對合資子公司的績效表現會有正面影響。Killing(1982)則認為若合資子公司是屬於主導型合資形式(Dominant Joint Venture)，則其會有較高的績效表現，主要的原因在於單一控制形式會優於雙向控制機制所致(Beamish, 1985; Anderson & Gatignon ;1986)。而

Mjoen & Tallman (1997)以 147 家瑞典國際合資企業為樣本，實證結果證實控制與國際合資企業績效表現確實存在有顯著正向關係，然而 Beamish (1985)實證上則得到相反的結論。本研究認為國際合資企業為母公司策略地位及態勢的延伸，因此若母公司對合資子公司擁有較高的控制力，則合資子公司較易達成原先的策略任務。

**假說 2-1：若母公司對合資子公司控制力愈高，則對合資子公司的績效表現有正面助益。**

## (二) TMT 績效表現

TMT 策略規劃功能對於 IJV 績效的影響表現在兩方面上：(1) 國際合資企業特殊雙向控管架構：國際合資母公司之間競爭的情況，反應在 TMT 管理階層互動下，將導致國際合資企業績效不彰(Harrigan, 1986); (2) 國際合資企業中動態談判過程：由於國際合資契約所擬定的皆為原則性準則，對於細節則有賴於動態的談判調整活動。TMT 的管理活動有大部份為安全準則反覆談判過程所佔據，反而忽略了原有策略規畫的功能，因而對 IJV 整體績效產生負面影響。Pearce (1997)指出，TMT 的管理決策過程與 IJV 的績效與存續期間有所關連。

**假說 2-2：若合資子公司 TMT 的策略績效表現愈佳，則對合資子公司整體績效表現有正面助益。**

## (三) 文化距離

IVJ 融合了不同的組織文化，其中亦揉合了國家文化的特徵。傳統上，國家文化距離的衡量主要包含 Hofstede (1983a; 1983b; 1983c)的四構面：(1)風險規避(Uncertainty Avoidance); (2)個人主義(Individualism); (3)男性主義(Masculinity); (4)權力距離(Power Distance)。因為文化距離有組織文化及國家文化層次上的差別，Hofstede et al (1990)以原先四構面為基礎，合併屬質與屬量指標，歸納出衡量跨國組織文化距離的三個構面：(1)官僚主義(Bureaucracy); (2)專業主義(Professionalism); (3)保守主義(Conservation)。在國際合資企業中，由於不同企業文化、國家文化、管理風格及活動導致了不同的態度、價值觀及信念(Hofstede, 1983a)，這些文化上的距離不但造成組織間不同目標及管理風格，也造成國際合資企業在協調溝通上的困難(Root, 1987; Geringer, 1991)。就合資母公司間文化距離的議題而言，如果合資母公司間文化距離愈大，將造成合資企業運作所需的資訊量大幅增加，因而降低了合資企業的績效表現(Egelhoff, 1984)。因此 IJV 普遍希望母公司及合資經理人之間能有較高的相似性，此將可促進合資夥伴有效溝通，並進一步增加國際合資企業的績效表現。

**假說 2-3：若合資母公司之間的文化距離愈大，將導致合資子公司績效愈不彰。**

## 四、資訊科技革新

隨著資訊科技(IT)的角色及地位日漸提昇, IT 與組織績效間的關聯性與日俱增(Holland & Lockeet, 1997)。Walton (1989)以及 Benjamin & Levinson (1993)將組織資源區分為: 組織、企業、及科技三種, Powell & Dent-Micallef (1997)則將策略性資源區分為: 人力、企業、及科技三種, 其中 IT 本身的績效來自於此三種資源的整合程度, 且組織績效高低更端視企業資源稟賦整合程度而定。以資源基礎理論觀之, IT 被認為可藉由整合組織現有的人力或企業資源, 以創造出企業的競爭優勢。由於 IT 能有效降低取得資訊的成本, 且對於企業內部現存的資源扮演整合的角色, 因此 IT 對於組織策略性資源將有所挹注, IT 的績效與組織績效亦可說是相輔相成的。

依據組織設計原則, 組織必須提供有效率的協調和控制機制, 以減低內部及外部所產生的交易成本。Wallis & North (1986)指出美國每年有 50% 以上的 GNP 可歸因於交易成本, 因此資訊科技(IT)的發展可謂順此潮流而來。Osland & Cavusgil (1996)指出主導型的控制形式, 可以避免雙方制定決策的衝突及無效率, 以減低因機會行為、不確定性、協調及監督所產生的交易成本, 而這正是 IJV 最主要的交易成本來源。既然 IJV 因先天體質限制而無法避免雙向控管的情形, 如經由 IT 的發展, 將可有效降低溝通成本, 提升控制的效率。Yan & Gray (1994)也指出 IJV 最重要的互依關係是介於合資母公司與合資子公司之間, 這種互賴關係往往需要動態及時的控制系統加以監控。Fulk & DeSanctis (1995)就認為 IT 可以緊密維持合資母公司與子公司間的聯繫, 換言之, 資訊科技的發展使得分權與集權可同時存在(Keen, 1993)。

如果組織是一個開放系統, 則其運作時會受到環境不確定性的影響。Galbraith (1973)指出所謂不確定性乃是指「組織在執行任務時所需的資訊數量」。由此概念出發, 一個有效能的組織所蘊藏的資訊數量必須與其執行任務所需的資訊量相符, 才能克服不確定性(Egelhoff, 1984)。組織可藉由各種方式增加本身處理資訊的能力, 例如透過垂直資訊系統(Vertical Information System)的建立。因為 IJV 橫跨國家疆界環境, 不確定性較一般企業更高, 所以組織必須要增加本身資訊容量以提升因應的能力。再者, 由於文獻一再指出監督控制的交易成本是 IJV 主要的交易成本來源, 亦是導致國際合資關係不穩定的重要因素之一, 因此降低此交易成本來源將對其績效有所裨益。Gurbaxanl & Whang (1991)認為可以透過 IT 的改進, 解決組織協調等相關成本。

資訊科技往往具有同化組織形式的作用, 這主要是由於資訊科技改變了組織間資訊傳遞的方式, 大幅減少交易成本, 促使組織疆界模糊化, 因此組織形式與資訊科技的設計便成為組織設計的主要任務。在 IJV 中, 雙方母公司的文化距離與衝突是導致合資子公司績效表現的原因之一。當合資母公司雙方國家文化距離愈大時, 決策不確定性亦將會提高, 對資訊要求也相對增加。雖然傳統的資訊流通方式存在著傳送數量及可達性的限制(Evans & Wurster, 1997), 但是隨著現代化 IT 的建立, 這種互換關係的侷限程度已經不如以往狹隘。經由 Internet、Intranet 及 Extranet 的串連, 傳統的溝通方式由原本的層級(Hierarchical)架構轉變為超層級(Hyperarchy)的溝通方式。因此 IT 及組織間網路(Interorganizational System; IOS)的建立將有助於交易成本降低(Malone, Yates & Benjamin, 1987)及獲取獨特的競爭優勢(Bakos & Brynjolfsson, 1993)。同時母公司間的文化距離將因 IT 共享的架構而漸趨一致, 換言之, IT

將有助於組織濡化效果(Acculturation)，促使組織多元價值趨向同一目標。

最後，IT 的演進將有助於國際合資組織的學習過程及控制監督績效，所以資訊科技對組織的影響將是全面及根本性的。由組織學習的觀點而言，組織學習是國際合資主要的動機之一，由於學習的過程是屬於無形知識的移轉，Huber (1991)認為所謂組織學習就是透過資訊處理過程，組織改變其最終潛在行為的內容與範圍。因此，資訊科技將改變原有組織運作的流程及效率。

綜合上述，組織資源稟賦的多寡，的確對於組織的績效有正面助益，而文獻亦指出透過資源整合才能發揮資源綜效，進而獲致組織所需之競爭優勢，而 IT 在此過程中扮演催化及加速的角色。此外，由於 IJV 跨組織及國家文化的特殊形式，因此合資雙方母公司及子公司三者間的溝通協調工作就顯得格外重要。IT 可以經由低廉迅速的溝通協調功能，有效降低 IJV 交易成本，同時加強三方的聯繫與控制。而對於資源及技術移轉過程，IT 更可提供及時及動態監控機制。IT 的發展亦改變了組織內外的溝通形式，藉此將加速組織疆界模糊化，進而拉近國際合資企業之文化距離。據此，本研究可以歸納出以下假說：

**假說 3-1：若合資母公司資訊化程度愈高，經由整合後將提高其對合資子公司原有的策略性資源貢獻。**

**假說 3-2：若母公司資訊化程度愈高，則有助於提高其對合資子公司的控制能力。**

**假說 3-3：就母公司觀點而言，資訊控制與股權控制兩者間的關係為代替關係。**

**假說 3-4：若合資母公司資訊化程度愈高，則有助於縮小合資母公司之間的文化距離。**

**假說 3-5：若母公司資訊化的程度愈高，則其對於 TMT 的策略績效有正面助益。**

**假說 3-6：若母公司資訊化程度愈高，則對於合資子公司運作績效有正面助益。**

## 參、研究設計

根據前面的文獻討論及研究命題，本研究在傳統 IJV 文獻架構下，引進 IT 變數，參酌 Mjoen & Tallman (1997)的模型，並建立如圖 1 之觀念性研究架構。在研究方法上，本研究採用 LISREL 模型，研究變數可分為隱藏外生變數(Exogenous Variables; )及隱藏內生變數(Endogenous Variables; )兩類，這兩類變數分別透過可觀察的顯現變數(Manifest Variables)來作為衡量依據，請參閱表 1 的說明。

### 一、隱藏外生變數 ( )

1. IT (Information Technology): 代表國外母公司資訊化程度。關於資訊化程度，由於涵蓋範圍廣泛，本研究採取廣義的資訊科技定義「以電腦為基礎的任何形式之資訊系統」，此構面透過 X1~X9 顯現外生變數(Exogenous Manifest Variables; X)來衡量。



2. EQUITY: 代表國外母公司在合資子公司股權比例。此構面以合資子公司之中外資股權比例來衡量 (X10 顯現外生變數)。

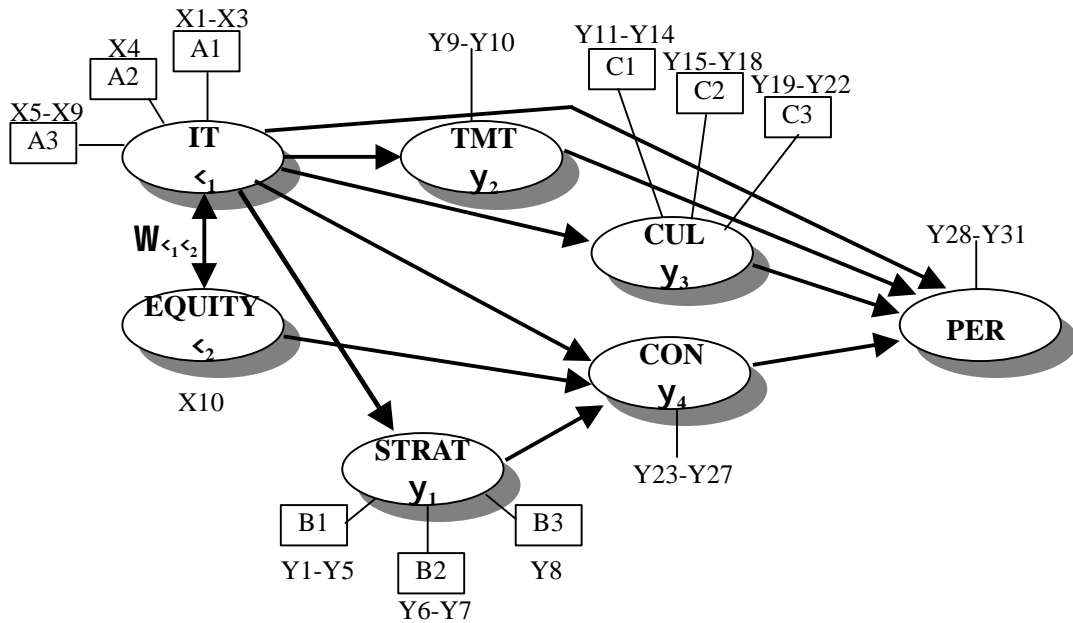


圖 1 本研究觀念性架構與操作性模型

## 二、隱藏內生變數 ( )

1. STRA (Strategic Resource): 代表國外母公司策略性資源投入程度。在國外母公司策略性資源投入程度的構面上，採用 Walton (1989)及 Benjamin & Levinson (1993)公司整體資源的區分方式，選取其中 8 項具代表性的變數。此構面透過 Y1~Y8 顯現內生變數(Endogenous Manifest Variables; Y)衡量。

2. TMT (Top of Management Team): 代表合資子公司高層主管階層策略績效表現。本研究以 Pearce (1997)及相關策略研究作為基礎，他認為 IJV 高層積極運作母公司雙方談判過程，因而忽略原本制定策略的功能。此構面透過 Y9 Y10 顯現內生變數來進行衡量。

3. CUL (Culture Distance): 代表合資母公司之間的文化距離。以往文化衡量皆以 Hofstede 之文化四構面為主，而 Hofstede et al (1990)認為單純屬質指標並不能精確衡量文化距離，因此在融合組織及跨國文化的前提下，加入了量化指標並歸納出三個次構面：官僚主義 (Bureaucracy); 專業主義(Professionalism); 保守主義(Conservation)。本研究即以此三個次構面為本，分別透過 Y11 Y22 顯現內生變數加以衡量。

4. CON (Control): 代表母公司對合資子公司的控制能力。Mjoen & Tallman (1997)認為合資母

公司對合資子公司的控制力,可區分為經由特定活動控制或是經由股權控制來執行。而 Schaan (1988)則認為所有控制作為皆可區分為正向及負向控制機制兩種。本研究透過 Y23 Y27 顯現內生變數進行衡量。

5. PER (Performance): 代表合資子公司的績效表現。傳統上, IJV 績效的衡量主要以財務性指標為主,但財務指標只能衡量外部客觀績效,學者陸續提出更廣泛的評量構面,例如母公司的滿意度(Osland & Cavusgil, 1996; Killing, 1982; Schaan, 1988; Beamish, 1988)、不穩定程度(Killing, 1983)、科技移轉效率、以及出口比例等。由於 IJV 往往是母公司整體策略思維的延伸,本研究採取 Killing (1983)、Schaan (1983) 及 Beamish (1984)的看法,以母公司滿意程度作為衡量國際合資績效的單一準則,以因應國際合資複雜多變的策略考量。此構面透過 Y28 Y31 顯現內生變數來進行衡量。

表-1 本研究相關變數信度分析表

衡量構面與變數	Factor Loading	Cronbach
1 : 國外母公司資訊化程度		
A1 整體資訊化程度		0.5980
X1:整體電腦化的程度	0.475	
X2:對於網際網路(Internet)採行的程度	0.581	
X3:採用電子通訊設備的程度	0.307	
A2 組織接受程度		1.0000
X4:一級主管對電腦化支持的程度	1.000	
A3 企業活動資訊化程度		0.9159
X5:在行銷管理上採行電腦化的程度	0.717	
X6:在生產管理上採行電腦化的程度	0.744	
X7:在會計處理上採行電腦化的程度	0.866	
X8:在人力資源管理上採行電腦化的程度	0.794	
X9:在財務管理上採行電腦化的程度	0.810	
2 : 外資股權比例		1.0000
X10:外資在股權上的比例	1.000	
1 : 國外母公司策略性資源投入程度		
B1 企業資源		0.7467
Y1:對行銷經驗及知識上的貢獻程度	0.569	
Y2:對生產及品管控制能力上的貢獻程度	0.620	
Y3:對研發及創新能力上的貢獻程度	0.606	
Y4:對財務及融資能力上的貢獻程度	0.552	
Y5:對人力資源規畫能力上的貢獻程度	0.290	
B2 組織資源		0.7346
Y6:對貴公司的管理技巧上的貢獻程度	0.582	
Y7:對上下游廠商關係上的貢獻程度	0.582	
B3 科技資源		1.0000
Y8:對資訊處理能力上的貢獻程度	1.000	
2 : TMT 策略績效表現		0.5917
Y9:母公司之間並不是處於競爭的狀態	0.563	
Y10:策略在推動上很少遭受公司各個內部團體的反彈	0.337	

3 : 合資母公司間的文化距離		
<u>C1 官僚主義</u>		0.6450
Y11: 母公司間在階級觀念上差異的程度	0.397	
Y12: 母公司間在重視書面程序上差異的程度	0.598	
Y13: 母公司間在平均員工年齡上差異的程度	0.394	
Y14: 母公司間在以工作績效為獎賞依據上差異的程度	0.323	
<u>C2 專業主義</u>		0.7124
Y15: 母公司間在重視專家意見上差異的程度	0.588	
Y16: 母公司間在重視團隊精神上差異的程度	0.529	
Y17: 母公司間在員工平均教育水準上差異的程度	0.403	
Y18: 母公司間在工作重於休閒態度上差異的程度	0.372	
<u>C3 保守主義</u>		0.8053
Y19: 母公司間在組織文化的開放上差異程度	0.402	
Y20: 母公司間員工在勇於面對挑戰態度上差異的程度	0.789	
Y21: 母公司間在冒險精神上差異的程度	0.684	
Y22: 母公司間在重視創新精神上差異的程度	0.629	
4 : 對子公司的控制能力		0.6697
Y23: 母公司對於貴公司日常例行活動上有非常大的影響力	0.414	
Y24: 母公司對於貴公司管理活動上有非常大的影響力	0.498	
Y25: 貴公司的一級主管有明顯的比例，是來自國內母公司或國外母公司	0.396	
Y26: 貴公司與國外母公司關連性較大的部門中，有大多數的人員是來自國外母公司	0.518	
Y27: 貴公司與母公司間會議、報告及考察互動相當頻繁	0.313	
5 : 合資子公司的績效表現		0.8986
Y28: 國內母公司對於貴公司達成預定目標的滿意程度	0.832	
Y29: 目前的合資關係，使得國內及國外母公司同時獲利	0.715	
Y30: 目前的合資關係，是處於雙方公平的情況	0.614	
Y31: 目前的合資關係，不會因第三者提供較佳的合資條件而終止	0.677	

顯著性標準 \* :  $p < 0.05$  , \*\* :  $p < 0.01$

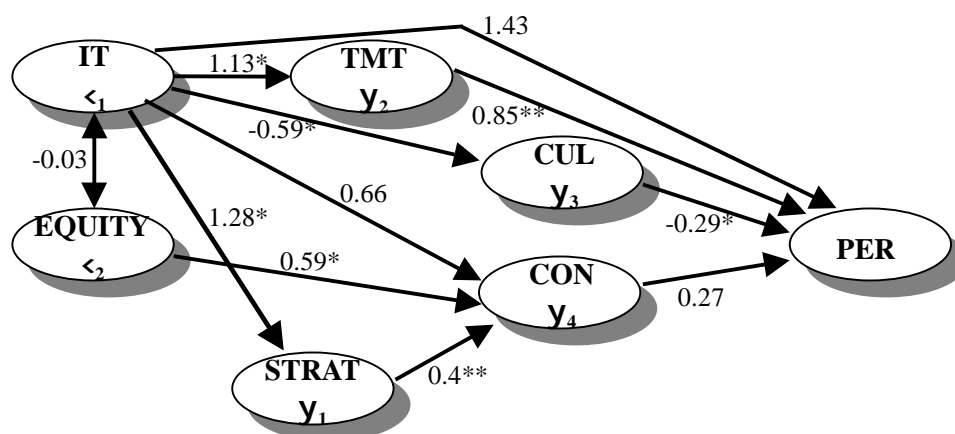
有關 IJV 個案，本研究採取 Geringer & Hebert (1989)的定義:「若合資企業中至少其中之一的參與母公司，其營運總部設於該合資子公司之所在地境外者，抑或該合資子公司明顯在一國以上進行運作者」。關於樣本取得及抽樣方法，本研究以經濟部投資審議委員會至八十七年一月底之外資企業名錄，及登百世公司所出版之在台外資企業名錄作為參考母體。在篩選掉完全外資企業個體後，選出 540 家中外合資企業，分兩波寄發問卷，共寄出問卷 1024 份，回收 76 份，扣除無效問卷 5 份後，共計 71 份樣本。本研究問卷計分方式，是採用 7 點之李克尺度(Likert Scale)。

## 肆、實證結果

首先，我們分析各抽象變數之信度指標，由實證資料發現(請參閱表 1)，各構面之

Cronbach 值皆符合信度最低要求標準 0.35。接下來，本文 LISREL 最大概似法所得結果及模型路徑，如圖 2 所示。關於整體模型配適度方面，適合度指標  $\chi^2$  值(自由度 177)為 265.84，GFI 值為 0.78，而調整後 AGFI 值則為 0.70，RMR 值則為 0.11，模型配適度為中低程度。由於卡方值對樣本規模及偏離觀測值之敏感度極高，如果在偏離常態的樣本下，必須輔以殘差估計值、標準化殘差及相關修正指標加以檢視。以本研究為例，估計變數過多及受測樣本有些許偏離常態應是造成適合度下降的主因。另一方面，GFI 值與 AGFI 值雖然意義上代表模型架構所能解釋的資料變異量，類似於迴歸分析之  $R^2$  值，但是 Hair 等人(1995)認為 GFI 雖然以愈接近 1 為佳，但並無絕對判斷標準。而 AGFI 值使用上亦無絕對水準存在，必須考量模型複雜度、變數、樣本大小等等條件。

而就理論文獻而言，本研究除了納入國際合資中各重要觀念外，進而引進資訊科技(IT)對國際合資理論的影響。由於 IT 對合資相關影響尚屬新觀念的建立，因此在模型上可能過於複雜，理論上欠缺成熟度，因而造成模型配適度略微降低。但就整體而言，模型相關構面仍大致達成預期估算結果(儘管標準化殘差值超過 2.58 者佔 8%)，符合先前研究動機與邏輯假設，所以本模型架構應仍在可接受範圍內。



顯著性標準 \* :  $p < 0.05$  , \*\* :  $p < 0.01$

圖 2 本文模型實證結果

針對假說 1-1，在股權比例(EQUITY)與整體控制力(CON)的關係界定上，本研究預期兩者間存在有正向關係，亦即若母公司在合資子公司中握有多數股權，將進而掌握對其大多數的控制力。而實證結果( $\beta_{42} = 0.59$ )為顯著情況，這與本研究原先預期相符，表示傳統以股權控制的方式，在本研究的結果獲得支持。

假說 1-2 界定策略性資源(STRA)與整體控制力(CON)的關係，本研究預期兩者間存在有正向關係，換言之，若母公司握有合資子公司關鍵性策略資源，隨著關鍵資源的投入及掌握，

將拉近彼此間的互賴性，進而握有對其大多數的控制力。而實證結果( $\beta_{41}=0.4$ )為顯著情況，這與本研究原先預期相符，表示策略性資源的握有確實有助於控制力的提升。

假說 2-1 描述整體控制力(CON)與合資子公司績效表現(PER)的關係，本研究預期兩者間存在有正向關係。而實證結果( $\beta_{54}=0.27$ )為不顯著的情況，但是正負關係仍與本研究原先預期相符，表示對子公司控制力的掌握，對其績效表現有正面影響，但並非是關鍵因素。假說 2-2 認為子公司 TMT 績效表現與合資子公司績效表現(PER)存在有正向關係，而實證結果( $\beta_{52}=-0.85$ )為高度顯著的情況，這表示子公司高層策略績效表現，對國際合資子公司績效有正面影響。這與本研究原先基本假設(Pearce, 1997)是非常吻合的。假說 2-3 認為母公司文化距離(CUL)與合資子公司績效表現(PER)有負向關係，而實證結果( $\beta_{53}=-0.29$ )為顯著的情況，這表示母公司之間存在的文化距離，對於國際合資子公司的營運績效有負面影響。

假說 3-1 說明母公司資訊化程度(IT)對合資母公司策略性資源投入程度(STRA)有正向助益，而實證結果( $\beta_{11}=1.28$ )為高度顯著。這與本研究原先假設 IT 有助於合資母公司資源整合綜效，並可視為企業資源的看法，相互吻合的。在假說 3-2 中，若母公司資訊化程度(IT)愈高，則有助於提高其對合資子公司的控制能力(CON)。本研究預期兩者間存在有正向關係，而實證結果( $\beta_{41}=0.66$ )雖為不顯著的，但是正向關係仍是成立的。這與本研究原先假設 IT 有助於合資母公司對子公司進行動態及時的控制，並降低控制成本的看法有些許出入。假說 3-3 認為就母公司觀點而言，資訊化程度(IT)與股權比例(EQUITY)兩者間為代替性關係。實證結果上， $\beta_{12}=-0.03 < 0$  且為不顯著。這與本研究原先假設 IT 有助於合資母公司對子公司進行動態及時的控制，並降低控制成本的看法是一致的，但未能獲得統計上的顯著支持。

母公司資訊化程度(IT)與母公司文化距離(CUL)間的關係，在假說 3-4 中界定。實證結果，統計上獲得顯著的負向關係( $\beta_{31}=-0.59$ )。這符合本研究原先假設 IT 有助於合資母公司雙方聯繫，而新的通訊技術不僅改變了溝通的方式，也降低溝通的成本，增加處理資訊的容量，因而縮短母公司的文化距離。假說 3-5 假設母公司資訊化(IT)的程度愈高，則 TMT 的策略績效也會有正面助益。在統計上，我們獲得顯著的正向關係( $\beta_{21}=1.13$ )。這表示 IT 的確有助於降低 TMT 重複溝通談判所產生的成本，提升董事會運作績效。最後，假說 3-6 定義母公司資訊化程度(IT)對子公司整體績效表現(PER)的關係。結果，統計上並沒有獲致顯著的正向關係( $\beta_{51}=1.43$ )。這與本研究原先認為母公司電腦化程度愈高，對其合資子公司的績效有正面助益的假設不完全相符。

在間接效果(indirect effect)與總效果(total effect)方面，依據表—2 及表—3 的分析，唯有 PER 構面具有直接、間接效果兩個影響力，以路徑圖來看，IT 影響國際合資子公司績效表現的效果來自於兩方面。第一種是 IT 直接經由降低子公司運作成本、或是經由電腦化整合所帶來的正面影響(直接效果 0.67)，而另一方面，IT 經由促進 TMT 績效表現、縮短合資對象文化距離、提高對合資子公司控制能力或是促進資源整合綜效，以間接提升其整體績效表現(間接效果 0.76)。

表-2 對 的直接效果、間接效果與總效果

	資訊科技(IT)	股權比例(EQUITY)
策略性資源(STRA)	1.28	--
	0.00	--
	1.28	--
TMT 績效表現(TMT)	1.13	--
	0.00	--
	1.13	--
母公司文化距離(CUL)	-0.59	--
	0.00	--
	-0.59	--
控制力(CON)	0.66	0.59
	0.00	0.00
	0.66	0.59
子公司績效(PER)	0.67	0.00
	0.76	0.02
	1.73	0.02

註：第一個為直接效果、第二為間接效果、第三為總效果。(總效果 = 直接效果+間接效果)

表-3 對 的直接效果、間接效果與總效果

	策略性資源	TMT 績效	文化距離	控制力	整體績效
策略性資源	--	--	--	--	--
TMT 績效	--	--	--	--	--
文化距離	--	--	--	--	--
控制力	0.40	--	--	--	--
	0.00				
	0.40				
整體績效	0.00	0.85	0.29	0.27	--
	0.11	0.00	0.00	0.00	
	0.11	0.85	0.29	0.27	

註：第一個為直接效果、第二為間接效果、第三為總效果。(總效果 = 直接效果+間接效果)

## 伍、結論與建議

本研究以 LISREL 確認性模型，試圖探索資訊科技風潮對國際合資既有架構所造成之衝擊。由於 IT 與國際合資理論的結合仍屬於新興的研究，因此後續研究的遠景可期。本研究的

主要貢獻有下列幾點：

一、確立 IT—TMT—PER 的構面關係：本研究發現資訊科技(IT)對國際合資高層(TMT)策略績效有正向密切影響，而 TMT 的績效表現對國際合資子公司的效率更是佔有關鍵地位。

二、確立 IT—CUL—PER 的構面關係：本研究發現資訊科技(IT)有助於縮小合資母公司間文化距離，並進而提升國際合資子公司的經營效率。

三、確立 IT—STRA 的構面關係：資訊科技(IT)對於提升國際合資子公司的經營效率，主要是透過資源整合的方式，發揮資源綜效的功能，而非透過資訊科技本身硬體所帶來的效率提升，此結論呼應了 Keen (1993)的看法。

四、IT 控制與股權控制之相互關係：IT 控制與股權控制，兩者間存在有薄弱但不顯著的負向關係。由交易成本的觀點來看，權益合資的形式，其核心觀點在於共同請求權與控制權，所以即便 IT 控制可以改變其管理成本及策略績效，但仍無法取代及解釋合資形成的動機，因此，IT 控制與股權控制應該是互補關係大過於替代關係。

本研究要探討的核心主軸之一，即在傳統國際合資領域的股權--控制--績效連動關係中，嘗試尋求改進其監督機制，由於合資公司是屬於一種市場與層級組織的混合機制，它必須透過各種誘因或機制設計，來降低雙方投機行為以達成相互自制的均衡狀況。而由於合資企業的投入狀態不易控制，因此在機制設計的基礎往往偏重於產出控制。Pisano (1989)即認為權益合資的方式，提供了所有權結構及董事會兩種監督機制，此種機制的優點在於將雙方誘因一致化，降低投機主義，但另一方面，權益合資企業的董事會往往為永無休止的重複談判過程所壟斷，形成管理成本高及策略績效慢的缺點(Pearce,1997)，但由於合資方式誠然有其無法替代的優點，因此遂有嘗試以資訊科技，來改善其部份缺點的想法衍生。

本研究實證結果發現，各構面間的正負影響方向與原先預期一致，但統計上的結果則只有傳統股權比例(EQUITY)與控制力(CON)的關係達到顯著水準，這也回應了合資理論中股權掌握有共同請求權及控制權的理論基礎，而在控制力(CON)與合資企業績效表現(PER)關係上，本研究則無法得到顯著水準，這表示控制並非是主宰國際合資子公司績效表現的主要因素。此外，在資訊控制與股權控制的互補性上，本研究得到薄弱的替代關係，由於並無任何前例可資參考，所以無法確定其為統計誤差或是理論基礎薄弱所致，但是由於國際合資的控管機制主要在於管理合資公司間的互依關係，而資訊控制即時、動態及低成本的優點並無法取代股權所能提供的誘因機制，因此資訊控制與股權控制應該屬於互補關係而非替代關係。

傳統策略學者認為高層策略制定功能的發揮與否，是導致組織績效良窳的主因之一(Child, 1972)，而國際合資企業受限於先天體質雙向控管的運作方式，Pearce (1997)認為其 TMT 耽於談判及協調工作，而喪失所謂策略機能，因而導致國際合資企業績效不彰。由於文獻認為國際合資主要交易成本是來自於其協調及監督成本，而 IT 可增加組織資訊處理的速度及容量

(Egelhoff, 1984)以降低交易成本。而本研究實證結果，發現 IT 的確對 TMT 策略績效表現有顯著正向影響，而 TMT 的績效表現也確實導致國際合資子公司有較佳運作績效。因此，本研究結論證明 IT 足以解決 Harrigan (1988)所提出合資成本缺點，亦即合資形式因為共同所有權與共同制定決策的特徵所致，因此會阻礙合資企業管理及增長其回應全球策略的時間。

由於國際合資企業不僅結合不同的企業組織，而且它亦是跨國界文化的結合，因此其文化距離是其運作及存續的關鍵所在。Gailbraith (1973)認為組織執行任務時所需要的資訊量即稱為不確定性，因此隨著文化距離的增加，其不確定性將隨之提升，此時若無相對應的管理機制處理，則可能導致國際合資企業績效不彰。而資訊科技改變了原有層級組織結構，快速且低成本的溝通交流方式，導致組織疆界趨於模糊化，促使合資母公司的文化距離因為資訊科技共享架構而逐漸弭平，而本研究實證結果，發現 IT 與文化距離存在顯著負向關連，表示隨著母公司資訊科技化，合資公司間的文化距離將因而縮短，而文化距離導致國際合資子公司績效不彰的論點，在本研究亦得到顯著成立的支持。此外，Keen (1993)認為資訊科技的績效是來自於整合原有企業資源所產生的綜效，為了驗證其論點，本研究發現 IT 與國際合資子公司的績效表現並無顯著正向關係，而由表—2 亦可得知 IT 影響合資子公司績效的直接效果為 0.67，但是透過其他形式的間接效果則為 0.76，因此，Keen (1993)的論點在此亦得到證實。

本研究雖然以文獻探討既存的理論架構，然則由於衡量的各個構面大多屬於文化距離、組織績效、資源稟賦等不易量化的特質屬性，加上本文採取 LISREL 確認性模型，雖然各構面皆有一定文獻基礎，但本項主題並沒有極為成熟的理論探討，因此 LISREL 的結果可能並未排除其他尚未確認的關係連結，衡量構面關係或有可能產生失真現象。另外，因國內資料來源及問卷回卷率的限制，本研究之樣本數偏低，此舉可能或多或少影響到實證結果的代表性。由於客觀條件限制，本研究無法以問卷調查外商母公司運作情形，因此必須透過子公司的主觀感受，模擬國外母公司之營運策略。儘管如此，本文的發現，具有極大的學術開創性，同時在管理上的意涵，亦值得實務界深入思考。

## 參考文獻

- 吳青松(民 85)，國際企業管理：理論與實務 (International Business Management：Theory and Practice)，台北：智勝。
- Anderson, E. and H. Gatignon(1986), "Mode of Foreign Entry: A Transaction Cost Analysis and Propositions", *Journal of International Business Studies*, Fall, pp. 1-26.
- Bakos, J. Y. and E. Brynjolfsson (1993), "Information Technology, Incentives, and the Optimal Number of Suppliers", *Journal of Management Information Systems*, Vol.10, No.2, pp.37-53.
- Barney, J. B. (1991), "Firm Resource and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, 17,1, pp. 99-120.
- Beamish, P. W.(1985), "The Characteristics of Joint Ventures in Developed and Developing Countries", *Columbia Journal of World Business*, Fall, pp. 13-19.
- (1988), *Multinational Joint Ventures in Developing Countries*, London: Routledge.
- Benjamin, R. and E. Levinson (1993), "A Framework for Managing IT-enabled Change", *Sloan*



- Management Review*, Summer, pp.23-33.
- Blodgett, L.L. (1991), "Partner Contributions as Predictors of Equity Shares in International Joint Ventures", *Journal of International Business Studies*, 22. Pp. 63-78.
- Child, J. (1972), "Organization Structure, Environment, and Performance: The Role of Strategic Choice", *Sociology*, 6(1), pp.1-22.
- Coase, R. H. (1937), "The Nature of the Firm", *Economica*, 4, pp. 386-405.
- Contractor, F. & P. Lorange (1988), "The Strategy and Economic Basis for Cooperative Ventures", in F. Contractor and P. Lorange (Eds), *Cooperative Strategies in International Business*. Toronto, Canada: Lexington Books, pp. 1-28.
- Davidson and D. G. McFetridge (1985). "Key Characteristics in the Choice of International Technology Transfer Mode", *Journal of International Business Studies*, 16(Summer), pp. 5-11.
- Egelhoff, W.G. (1984), "Patterns of Control in U.S., UK, and European Multinational Corporations", *Journal of International Business Studies*, pp.73-84.
- Erramilli, M. K. & C. P. Rao (1993), "Service Firms' International Entry-Mode Choice: A Modified Transaction-Cost Analysis Approach", *Journal of Marketing*, Vol. 57, pp. 19-38.
- Evans, P. B. & Wurster, T. S. (1997), "Strategy and the New Economics of Information", *Harvard Business Review*, September-October, pp. 71-82.
- Farge, N. and L.T. Wells (1982), "Bargaining Power of Multinationals and Host Governments", *Journal of International Business Studies*, 13.Fall, pp.9-24.
- Fulk, J. and G. DeSanctis, (1995), "Electronic Communication and Changing Organizational Forms", *Organization Science*, Vol.6, No.4, July-August 1995.
- Galbraith, J.R. (1973), *Designing Complex Organizations*, Reading, Mass: Addison-Wesley.
- Geringer, J. M. (1991), "Strategic Determinants of Partner Selection Criteria in International Joint ventures", *Journal of International Business Studies*, First Quarter, pp.41-62.
- Geringer, J. M. & L. Hebert (1989), "Control and Performance of International Joint Ventures," *Journal of International Business Studies*, Summer.
- (1991), "Measuring Performance of International Joint Ventures," *Journal of International Business Studies*, Second Quarter.
- Gomes-Casseres, B. (1987), "Joint Venture Instability: Is It a Problem?" *Columbia Journal of World Business*, pp. 97-107.
- Gurbaxanl, V. and Seungjin Whang (1991), "The Impact of Information Systems on Organizations and Markets", *Communications of the ACM*, Vol. 34, No.1, January 1991.
- Hair, J.F.Jr., R.E. Anderson, R.L.Tatham and W.C.Black, *Multivariate Data Analysis*, 4<sup>th</sup> ed., Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1995
- Harrigan, K. R. (1986), *Managing for Joint Venture Success*. Lexington, MA: Lexington Books
- (1988), "Joint Ventures and Competitive Strategy," *Strategic Management Journal*, Vol. 9, pp.141-158.
- Hennart, J. (1988), "A Transaction Costs Theory of Equity Joint Ventures", *Strategic Management Journal*, Vol.9, pp. 361-374.
- Hennart, J. (1991), "The Transaction Costs Theory of Joint Ventures: An Empirical Study of Japanese Subsidiaries in the United States," *Management Science*, 37, pp. 483-497.
- Hofstede, G. (1983), "National Cultures in Four Dimensions", *International Studies of Management and Organization*, Vol.13, NO.2, PP.46-74.
- Hofstede, G., Neuijen, B., Ohayv, D.D., and G. Sanders (1990), "Organization Culture", *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, pp. 286-316.
- Holland, C.P. and A. G. Lockett (1997), "Mixed Mode Network Structures: The Strategic Use of

- Electronic Communication by Organizations,” *Organization Science*, 8(5), pp. 475-487.
- Huber, G.P. (1991), “Organizational Learning: The Contributing Processes and Literatures”, *Organization Science*, 2,1, pp.88-115.
- Keen, P. (1993), “Information Technology and the Management Difference : A Fusion Map”, *IBM System Journal*, 32, pp.17-39.
- Killing, J.P. (1982), “How to Make a Global Joint Venture Work” ,*Harvard Business Review*, May-June, pp.120-127.
- Lecraw, D. J. (1984), “Bargaining Power, Ownership, and Profitability of Transnational Corporations in Developing Countries” , *Journal of International Business Studies*, 19, 3, pp. 411-432.
- Makhija, M. V. & U. Ganesh (1997), “The Relationship Between Control and Partner Learning in Learning-related Joint Ventures”, *Organization Science*, Vol. 8, No.5.
- Malone, T. W., Yates, J. and Benjamin, R. I. (1987), “Electronic Markets and Electronic Hierarchies” , *Communication of the ACM*, 30, pp. 484-497.
- Miles, R. E. & C. C. Snow (1986), “Network Organization: New Concepts for New Forms”, *California Management Review*, pp. 28.
- Mjoen, H. & S. Tallman. (1997), “Control and Performance in International Joint Venture”, *Organization Science*, Vol. 8, No.3, May-June 1997.
- Monge, P.R. & J. Fulk (1995), “Global Network Organizations,” *International Communication Association*, Albuquerque, NM, May.
- Nohria, N. & J. D. Berkley (1994), “The Virtual Organization: Bureaucracy, Technology, and the Implosion of Control” , in C. Heckscher and A. Donnelon (Eds), *The Post-Bureaucratic Organization: New Perspectives on Organization Change*, Thousand Oaks, CA: Sage, pp. 108-128.
- Osland, G. E. & S. T. Cavusgil (1996), “Performance Issues in U.S.-China Joint Ventures” , *California Management Review*, Vol. 38, No.2.
- Parkhe, A. (1993), “Messy” Research, Methodological Predispositions, and Theory Development in International Joint Ventures”, *Academy of Management Review*, Vol.18, pp.227-268.
- Pearce, R. J. (1997), “Toward Understanding Joint Venture Performance and Survival: A Bargaining and Influence Approach to Transaction Cost Theory”, *Academy of Management Review*, Vol.22, No. 1. Pp. 203-225.
- Pfeffer, J. (1981), *Power in Organizations*, Marshfield, MA: Pitman.
- Pisano, G.P. (1989), "Using Equity Participation to Support Exchange: Evidence from Biotechnology Industry," *Journal of Law, Economics, and Organization*, 5(1), pp. 109-126.
- Powell, T. C. & A. Dent-Micallef (1997), “Information Technology as Competitive Advantage: The Role of Human, Business, and Technology Resources” , *Strategic Management Journal*, Vol.18:5 pp. 375-405.
- Pucik, V. (1988), “Strategic Alliance, Organizational Learning, and Competitive Advantages: The HRM Agenda” ,*Human Resource Management*, pp.77-93.
- Root, F. R. (1987), *Foreign Market Entry Strategies*, New York: AMACOM.
- Schaan, J.L. (1988), “How to Control A Joint Venture Even as A Minority Partner,” *Journal of General Management*, Vol.14, No.1, pp.4-16.
- Tomlinson, J.W.C. (1970), *The Joint Venture Process in International Business*, Cambridge, MA: M.I.T. Press.
- Wallis, J.J. & North, D.C. (1986), “Measuring the Transaction Sector in the American Economy 1870-1970” , pp. 95-161 in: S. L. Engerman and R. E. Gallman (eds.), *Long-term Factors in American Economic Growth*, University of Chicago Press: Chicago-London.

- Walton, R.(1989),”Up and Running: Integrating Information Technology and the Organization”,  
*Harvard Business School Press*, Boston, MA.
- Williamson, O.E. (1991),”Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete  
Structural Alternatives”, *Administrative Science Quarterly*, 36(2),pp.269-296.
- Yan, A. and B. Gray(1994), “Bargaining Power, Management Control, and Performance in United  
States—China Joint Ventures: A Comparative Case Study” , *Academy of Management  
Journal*, 37:1478-1517.