

第一章 緒論

企業為了能永續經營必須追求不斷的創新與變革，21 世紀的企業經營者正全面檢視傳統創造價值的基礎，也就是對實體價值鏈 (physical value chain) 進行再評估，希望擴大事業經營的價值範疇，於是藉由網際網路興起所帶動的電子商務，便成為企業解構傳統價值鏈，轉型成為具備能在虛擬價值鏈 (virtual value chain) (Rayport and Sviokla, 1995) 上經營，以創造更高附加價值的絕佳所在。此一嶄新的管理變化，符合新經濟時代企業演進的需求，而其本質與 Davidow & Malone (1992) 所謂「虛擬企業」的精神有許多相同的關鍵要素，兩者都是為了建立企業更大的競爭優勢，培養更好的核心能耐，事實上，就是「資源基礎理論 (Resource base theory)」(Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984) 更進一步的發揮。例如企業組織之創新，便是厚植企業核心資源的根本，才能在實體與虛擬價值鏈轉換過程中，立於不敗之地。然而只靠「科技」並不足以創造「虛擬企業」，而是藉著「組織創新」重新界定事業關係，進行虛擬企業的建造工程 (Davidow & Malone, 1992) 才能有助於「企業虛擬化」。Kim & Mauborgne (1998) 更指出：知識與創意是無限經濟性商品，經由系統性的應用，將價值創新 (value innovation)、技術創新 (technology innovation) 與價值創造 (value creation) 三者作有效的互動循環，是當今管理者應有的創新策略。

再者，因電子商務市場的虛擬化，企業可以十分方便地利用搜尋代理人，透過網際網路找到更便宜的供應來源，從而降低搜尋成本。而傳統的供應鏈 (supply chain)，也隨著企業上下游間信賴機制的建立，藉著資訊與通訊科技的有效溝通 (Extranet)，達成互利的「夥伴關係」，從而降低企業間的交易成本。因此，企業與企業間會有虛擬市場 (virtual marketing) 的成立，以打破傳統市場的交易形態，此一變化趨勢，正是交易成本理論的體現 (Williamson, 1975)。

而在「知識管理」領域中，涉及技術引進與移轉的課題，是買賣雙方的一種交易行為，因此如何運用電子商務的特性，設法降低合作雙方監督與交易成本，是與供應商關係虛擬化的重點所在，此等「夥伴關係」也因電子商務的盛行，而由以往的完全實體可以改變得更虛擬。Quinn (1998) 對於知識價值，提出他的看法：公司的無形資產是以知識為基礎，這些無形資產為大部分商品與服務提供附加價值。Davenport & Prusak (1999) 也指出：知識是一種可以維繫的競爭優勢，而且是一種持久性的競爭優勢。Teece 則認為生產要素如知識者，具有不可言傳性與衍生性，要素是不易由市場購得或出售，尚且生產要素有衍生使用於其他序列產品所生產的範疇經濟 (林晉寬，1995)，凡此種種都說明知識是企業最重要的資源，也是資源基礎理論所謂的無形資產。Davidow & Malone (1992) 解釋虛擬企業與知識的關連時，認為：虛擬企業需要大量受過高等教育的員工，這些人必須具備高度技能、值得信賴、懂得運用最新形式的資訊與科技 (李樹田，1997)，更能因應環境變遷自我調適，在虛擬團隊中因知識分享而能與他人充分合作，此一知識管理的機制，是企業虛擬化的重要策略要素之一。

第一節 研究問題與動機

前面論及，網際網路商業化開啟數位經濟時代的新紀元，傳統企業面臨數位新經濟法則(Rayport and Sviokla,1995)的嚴厲挑戰，正置身於轉型或解構的命運；相對的，一些充份掌握數位經濟原理，敢於投身於網際網路數位化業務或藉網際網路為策略性資產的企業，都昂然浮現於世界新的經濟舞台。此一藉著電子商務實現數位經濟理念，使企業朝向虛擬化的潮流，似乎印證了 Davidow & Malone(1992)在「虛擬企業」一書中所標榜的觀點，他們認為：未來企業的最高目標應該是提供虛擬產品或服務，讓自己脫胎換骨變成虛擬企業，幾乎所有的企業都必須加入這場虛擬革命，才能在二十一世紀詭譎多變的環境生存下來。

以資源基礎理論觀察，此種數位資產的重要性遠超過廠房、土地、設備等傳統有形資產。美國微軟公司的比爾蓋茲以微軟作業系統 Window 造就富可敵國的財富，無怪乎台灣宏碁公司的施振榮在數位經濟時代的演講裡，要大聲疾呼：未來台灣首富，有別於目前出自土地房產業，而將來自於資訊軟體業。

此一推論自有其客觀的背景，那就是數位資產核心價值的創造來源，亦即數位資產第一不滅法則的意涵：企業在有別於傳統實體價值鏈的虛擬價值鏈上經營，數位產品首次製造成本雖高，但其複製與傳遞成本卻近乎於零的特性，既可大量複製產品銷售，又可快速依客戶需要而量身訂做(customized)，更增加其創造企業價值的能力(Choi,Stahl,and Whinston,1996)。如此造就不少大家耳熟能詳、以數位化虛擬產品(Davidow and Malone,1992)為標的新興企業。

為迎接數位化經濟時代的來臨，企業以網際網路結合資訊與通訊科技，在邁向產業電子化與企業虛擬化的過程中，如何創新以使傳統實體價值鏈，朝附加價值更高的虛擬價值鏈轉型？亦即如何創造實體價值鏈與虛擬價值鏈的轉換機制，是新世紀企業經營者必須面對的重大課題。然則那些是企業虛擬化的策略要素？不同價值組態之企業，相對重要的虛擬化策略要素為何？不同虛擬化程度企業之虛擬化策略要素又為何？過去中外學者在此一領域的研究並不多見，為因應知識經濟新世紀下，企業管理的新挑戰，遂引發本研究強烈的研究動機，企圖尋求上述各項問題的答案。

第二節 研究目的

基於上述動機，本研究擬探究企業透過電子商務的運作機制，朝向價值鏈虛擬化與企業虛擬化的過程中，重要的策略因素何在？以作為有心經營此一領域，或企圖將傳統產業轉型的企業，塑造一個有效的指引模式。換言之，本研究之目的為：

- 一、針對不同價值組態之企業，獲取其虛擬化之策略要素，以為企業從傳統實體市場朝虛擬市場轉型之依據。
- 二、針對不同虛擬化程度之企業，獲取其虛擬化之策略要素，比較其中之差異，以為企業從虛擬化程度較低水平，邁向虛擬化程度較高水平，應該採行之策略流向(strategic moves)。
- 三、結合上述兩者之發現，依 3 種不同價值組態(value chain, value shop, value network)，結合不同虛擬化程度(high, low)2 個構面，以矩陣 6 個方位分別描繪出企業經營者朝向新經濟時代企業虛擬化發展的共通基架(framework)。

第三節 預期貢獻

- 一、從組織創新、夥伴關係與知識管理等等構面中，找出對企業虛擬化經營決策、經營管理與作業管理有幫助的策略要素，縮短企業虛擬化的腳步。
- 二、對不同價值組態之企業進行探索性研究，歸納出企業虛擬化的策略型態，以為有心藉電子商務在虛擬價值鏈上經營之策略依據。
- 三、從實證研究中，歸納出不同價值組態，虛擬化程度較低之企業，如何掌握有效的策略流向，以便企業能快速朝虛擬化程度較高的水平邁進。

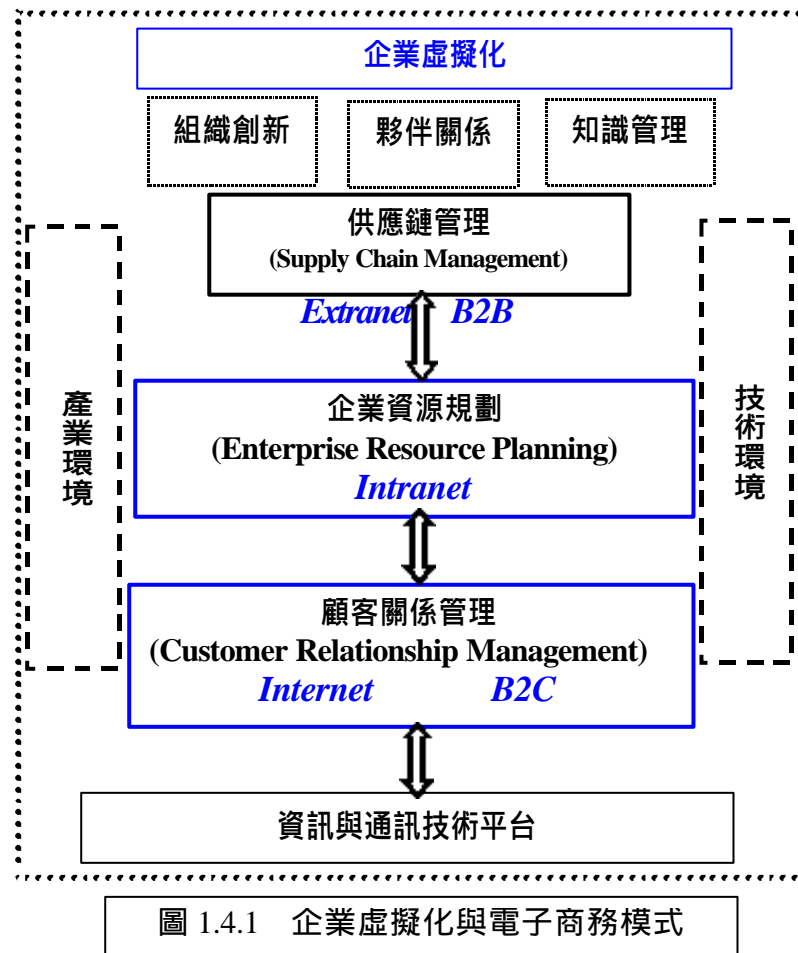
第四節 研究範圍

(一) 研究對象

以價值鏈(value chain)屬性較強之流通產業，價值群(value shop)屬性較強之顧問業，價值網(value network)屬性較強之網路與多媒體產業中，有志於朝企業電子化、企業虛擬化方向轉型，或已在虛擬市場經營的企業作為研究對象。

(二) 研究範圍

針對各企業在虛擬化過程中，所從事有關電子商務計畫(EC project)，或已進入市場之經營模式(business model)為研究範圍。茲將企業虛擬化與電子商務模式，如圖 1.4.1：



第五節 研究流程

本研究在確立研究議題之後，首先經由一系列的文獻探討，從國內外學者的研究中，萃取企業虛擬化的影響變項。而為確認這些變項是否符合國內企業的現況，擬透過探索性研究，觀察企業電子商務相關專案，作個案研究與分析，藉以修正影響變項；再對較多的企業樣本進行實證研究，以獲得重要的管理意涵，茲將研究過程綜合如圖 1.5.1。

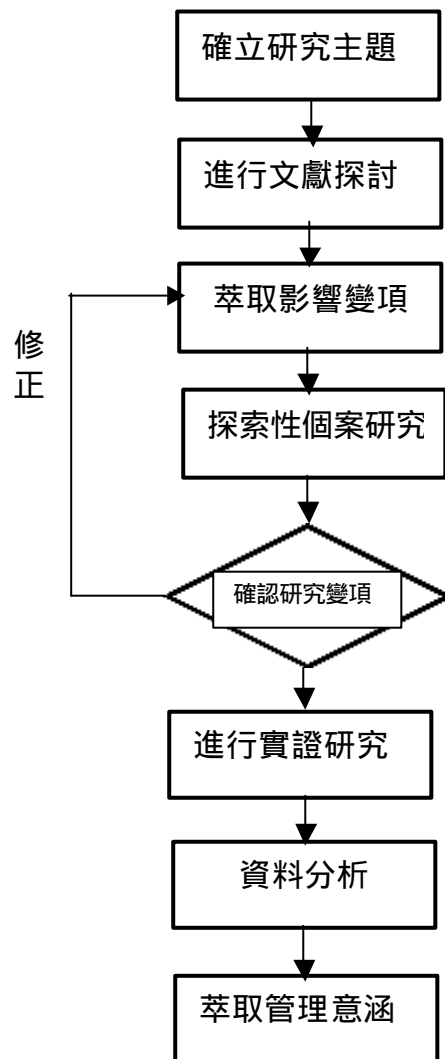


圖 1.5.1 研究流程圖

第二章 文獻探討

回顧過去二十年來，觀察企業變革可以發現約略可以分成兩大階段，第一階段是自我檢視企業價值鏈中的「價值活動(value activity)」，強化其中具有競爭優勢(Porter,1980)的活動以維持市場領導地位；另對於那些非自己專長或不具競爭優勢的價值活動，則考慮委外(Quinn,1999)或與他人策略聯盟，總括此一階段之企業變革的基礎在於「增強具競爭優勢之價值活動，消除不具競爭優勢之價值活動」。第二階段的企業變革，則經由對價值鏈的全面檢視與調整，先將實體價值鏈與虛擬價值鏈交互運作成「價值矩陣(value matrix)」(Rayport and Sviokla,1995)，從而產生新的附加價值活動，甚至於衍生出一個全然有別於原來企業的新事業，重新解構營運範疇(business scope redefine)(Verkatrman,1990)，使傳統企業得以徹底轉型，完全可以在虛擬價值鏈上創造新的價值，換句話說，企業組織要能不斷地創新，才能在此一虛擬化階段立於不敗之地，也才能創造出輝煌的經營績效，然而只靠「科技」並不足以創造「虛擬企業」，而是藉著「組織創新」與重新界定事業關係，進行虛擬企業的建造工程(Davidow & Malone,1992)才能有助於「企業虛擬化」。

Kim & Mauborgne(1998)在”Strategy, Value Innovation, and the Knowledge Economy”一文中指出：在知識經濟時代，策略必須著眼於擴展既有的市場或創造新的市場。知識與創意是無限經濟性商品，經由系統性的使用，可產生增異性回饋。此即價值創新(value innovation)、技術創新(technology innovation)與價值創造(value creation)三者互動的有利循環，而管理者更應將價值創新當作積極之創新策略。

此外，Davidow & Malone 也提及：經虛擬化後的企業幾乎沒有疆界，企業本身與其供應商及顧客之間的「夥伴關係」良好，界面設計緊密，不僅易於穿透，且不斷改變。再者，處於知識經濟時代，企業除了必須具備絕對的能力，蒐集及整合在組織流通的大量資訊，並快速分配這些資訊，以為各階層制定正確決策乃至採取適當行動的依據，因此企業虛擬化也仰賴擁有高度技能、值得信賴，懂得運用最新形式資訊科技的員工，凡此種種都是「知識管理」的範疇。總體而言，促成企業虛擬革命的推力則來自企業極端倚重的「資訊化」。

Venkatraman & Henderson(1998)在”Real Strategies for Virtual Organizing”一文中，指出：企業應將「與顧客互動(customer interaction)」、「外尋資產(asset sourcing)」、「增益知識(knowledge leverage)」等三個向度和諧地加以處理，輔以「強大的 IT 平台(strong IT platform)」，藉以形成知識經濟企業經營模式的策略及結構(the strategy and structure of a business model)。此一論點與 Davidow & Malone 觀點有互為佐證的效果。

準此，吾人可以把企業虛擬化的影響因素，歸納成三個重要的策略構面，即：(1)組織創新(2)夥伴關係(3)知識管理，從而架構出本研究的立論根據。

論及企業創造價值之不同型態，由於新科技使企業創造價值的方式，從實體轉

變到虛擬的結果，並不僅僅在於降低成本、加速交流，或是提供參與者更適時的資訊而已，它促使人類和組織溝通的本質上產生微妙的變化，傳統企業以「價值鏈」為創造價值邏輯的方式，隨著網際網路新經濟的發展，因其技術型態、價值連結的動力、主要價值驅動因子及價值創造的系統結構等等構面的改變，轉變成以數位為基礎的「價值網」。

本章第一節以「企業虛擬化、電子商務各項理論基礎」開始，試圖從學者的研究中，追尋本研究的理論根據，第二節，說明學者對「企業價值組態」的看法；第三節從文獻中探討「企業虛擬化」，並論及「企業價值鏈虛擬化」、「虛擬企業之意涵」等相關課題；第四、五、六節分別描述企業虛擬化策略構面「組織創新」、「夥伴關係」、「知識管理」，從而萃取企業虛擬化之影響變項。

第一節 企業虛擬化、電子商務各項理論基礎

2.1.1 電子商務與企業虛擬化之關係

網際網路商業化，開啟數位經濟時代的新紀元，「數位產品」是此一經濟時代最重要的價值來源，而「電子商務」則是數位經濟時代下企業活動的表徵。在資訊高速公路上的虛擬企業體，是在一個數位化的經濟裡競爭，而動作不夠快的參與者將會立刻受到懲罰(Davidow & Malone,1992)。管理者處於知識經濟時代，必須跳脫靜態與近視症候，除了 ROI、ROA、ROE 等傳統評量經營績效方法外，更應以現代化的尺度如 EVA(Economic Value Added)、MVA(Market Value Added)來衡量數位經濟時代下之企業(Venkatraman & Henderson,1998)績效。

電子商務的市場是由三個要素所形成，包括：參與個體（或代理商）、產品、與處理程序。市場參與體是賣方、購買者、中間商，還有其他第三單位，例如政府與消費者維護團體。產品是互相交易的標的，而有關產品與其他行銷活動是在場代理商間的互動，則是處理程序，例如產品選擇、生產、行銷研究、搜尋、訂購、付款、運送與消費，這三個市場的要素可能是實體或數位的。這個商業的數位化世界，其中的市場機構、代理商、與產品都變成虛擬的，對於網際網路而言是天生的，這樣的一個世界就是電子商務數位經濟的核心（薛夙珍，1998），而電子商務的本質，是一種藉助網際網路的特性，在企業間建立競爭優勢的創新。

電子商務市場的特徵則包括（一）短暫的完全競爭市場，也就是充分資訊的可取得性。在實體市場中，由於買賣雙方資訊的不對稱性，買方所發費的搜尋成本，賣方所發費的說服成本，都成為買賣雙方交易成本的負擔；然而電子商務市場裡，透過網際網路搜尋代理機制，買方可充分地了解市場中產品的品質與價格資訊。（二）交易中間商的消除(disintermediation)，Tapscott(1996)認為數位化經濟時代將導致中介者角色的式微與消失，電子商務使生產者可以直接與消費者進行線上交易，電子商務的直銷模式未來將使現實生活的中間商為之壽終正寢。（三）降低交易成本，Garcia(1995)認為網際網路所主導的資訊經濟，由於可利用 Internet 本身的資訊搜尋代理(information search agent)機制，具有降低交易成本的能力。（四）與交易夥伴密切的關係，Steinfeld(1995)在檢視網路上公司間買賣雙方關係後，根據個案研究，得到一個結論：電子商務網路的交易，易於使其他想再進來的公司被排拒在外。至於虛擬企業要維持其競爭力，關鍵是必須掌握「資訊」和「關係」，此種關係包括「企業與供應商間之關係」及「企業與顧客間之關係」，一般而言，虛擬企業所需具備的能力有：

一、顧客方面

具備滿足不同顧客需求的快速反應能力，能及時提供不同顧客所需要的高品質產品；並讓顧客享有主控權，從設計、製造、到運銷、一路都在顧客的掌握之下；企業利用網際網路(internet)提供相關服務，使顧客達到上述功能，提高顧客滿意度。

二、企業內部方面

企業內的運作包括供應商管理、存貨管理、倉儲管理、收支系統等後勤作業，必須在企業內網路或全球資訊網中被整合。企業內網路被定義為：一個具有區域網路豐富功能特色且安全的公司網路，由網際網路或它的技術與應用所連結(Chellappa,1996；薛夙珍，1998)，用以縮短產品開發、製造與運銷的時間，具有製造彈性以滿足不同顧客需求；並減少管理層級，授權員工工作決策，以增加工作效率與對顧客的反應能力；利用企業內網路(Intranet)，達到上述企業內部整合功能。

三、企業外部方面

與聯盟廠商追求共同目標建立「命運共同體」的合作關係，並透過企業間合作來整合相關的價值活動和所有的資訊與資源，以減少產品完成時間與成本，利用企業間網路(Extranet)來整合上述功能。因此，企業與企業間會有「虛擬市場(Virtual Marketing)」的成立，以打破傳統市場的交易形態。

茲將上述以「電子商務模式」達成「企業虛擬化」的做法彙整如表 2.1.1。

表 2.1.1 電子商務模式與企業虛擬化關係表

交易夥伴 企業本身	企業內部	供應商	消費者
<i>Intranet</i>	E-mail/MIS/flow management/ERP		
<i>Extranet</i>		Supply Chain Management/E DI/QR/ECR/ V MI/CRP/ (B2B)	CRM
<i>internet</i>			(B2C)

2.1.2 企業虛擬化與資源基礎理論

根據上面的描述，清楚地發現企業虛擬化的途徑，可經由時下大家所熟悉的電子商務之階段性歷程。而電子商務的基礎之一，回歸到企業經營策略與組織發展的層面，在於利用科技新觀念，累積企業核心能耐，建立競爭優勢，此一論點即是資源基礎理論的內涵，然則何謂資源基礎理論？

資源基礎理論是策略管理領域新近的名詞，它傳承了策略管理的主流思想。雖然「資源基礎」用詞較新，但追溯其核心論點，起源甚早(林晉寬, 1995) Penrose(1959)可說是此一理論的先驅，她經由經濟理論的推演，提出了「組織不均衡成長理論」：公司成長的主要原因是「組織剩餘」(organizational slack)存在不完全的市場，為發揮其經濟效率，因此改變公司規模。此概念後來成為資源基礎理論的基礎。Wernerfelt(1984)依循 Penrose 的論點，首先提出「資源基礎觀點」一詞，認為傳統的策略決策是以「產品」角度來思考所需資源，但卻很少以「資源」的角度來探討市場或產品。其實對企業而言，產品與資源是一體兩面的東西。如果反過來，以資源的角度來進行策略的思考，將對企業更加有益。廠商應仔細分辨能獲致高利潤的資源，及此資源所可能形成的資源位置障礙(resource position barriers)，公司之主要任務即是：創造與把握資源的先進優勢的情境，使得在此情境中其所擁有的資源位置是其它公司直接或間接難以獲得的。

Grant(1991)連結策略與資源之相關論點包括：在公司策略方面，探討資源、競爭與利潤之間的關係，稱之為「資源基礎觀點的廠商理論」或「資源基礎理論」。Porter(1991)則認為「資源基礎觀點」是指：「核心能力或無形資產的強調」，是以廠商本身為重點的內省觀點。Mahony & Pandian(1992)認為「資源基礎觀點」是一個好的溝通詞句，它能與組織經濟學(organizational economics)的觀念相容，也補充了傳統產業組織分析之不足。

Aaker(1989)認為建立獨特能力或資產，及建立適當目標職能及綜效等兩種策略，可以形成持久性的競爭優勢(Sustainable competitive advantage)。他也認為事業策略有二個重點，即競爭的方式(The way to compete)與競爭的場合(Where you compete)。而締造廠商長期競爭優勢與績效的基礎卻是存在公司內部的資產與能力，易言之，廠商競爭方式與場合之選擇是必須與公司資產與能力相配合，才能產生較佳的競爭績效。廠商策略重點應是如何凝聚公司焦點，來發展與維護有意義的能力與資產，仔細的辨識資源，並且將其導引在適切的策略行為上。就策略與資源的關係上，Aaker 也認為略管理應具有的內涵包括：(1)市場導向(market orientation)(2)前瞻性(proactive)的策略(3)重視資訊(4)及時的分析及制定決策(5)創業家精神(entrepreneurship)(6)周延的策略(7)將策略加以落實，即以明確可行的策略付諸行動等等。(榮泰生，1993)

Collis(1991)將企業資源分為三大類：(1)核心能力：指來自一組不可逆的資源，為相對於競爭者之公司專屬優勢，也是創造公司利潤的來源，它可能是一組專屬的科技技術、互補性之資源、或組織習性等(2)組織能力：是指運用管理能力改善公司

效率與效能的能力，如鼓勵創新、集體學習、資訊與技術之移轉能力等(3)管理傳統(administrative heritage)：為企業策略選擇的限制，包括有形資產如土地、廠房、設備等等；與無形資產如領導風格、文化、歷史記錄等等（林晉寬，1995）。Ulrich & Lake(1990)；Barney(1991)；Teece(1990)等人則將資源分成：(1)公司資源(firm resources)：是指所有能使公司執行策略以改進其效率與效能的資產、能力、公司特質、資訊與知識等(2)組織能力(organizational capability or competence)：是指企業建立內部結構與程序的能力，這些結構與程序能影響公司成員去創造組織的專屬能力，並因此使得組織能調適策略的需求與環境的改變(3)核心能力(core competence)：是指企業做得比競爭者好的活動，為相互補之資產與規則的組合，能提供事業單位持續競爭優勢之能力基礎。

綜觀上述有關資源基礎理論所論及企業競爭優勢的構建，以虛擬價值鏈為創造價值的舞台，更是新經濟時代管理的創新趨勢所在，因此企業虛擬化本質乃不脫資源基礎理論的範疇，都是為了厚植企業核心資產，形成更高的競爭優勢。

2.1.3 企業虛擬化與交易成本理論

根據前文「電子商務與企業虛擬化之關係」，說明：電子商務的基礎之二，回歸到企業組織間的交易層面，在於利用網際網路的搜尋與代理機制，降低交易雙方的成本，使市場有更高的營運效率，此一論點正是交易成本理論的精神所在，然則何謂交易成本理論？

交易成本是指在交易行為發生時，隨同產生的資訊搜尋、談判條件與交易實施時所發生的成本，此項成本將受交易之不確定程度、交易頻率與資產專屬程度等三項因素影響(Williamson,1975)。交易成本理論之主要假設為交易者為(1)自利(2)有限理性；其主要論點為：因交易各方處於資訊不對稱、有限理性與契約不完全的情境下，面臨諸多不確定性及風險，以交易的駕馭(governance)機制設計，處理誘因強度與多邊調適的關係。以資產專屬性說明市場至層級組織轉換組織的混合模式，解釋誘因強度與調適力之間妥協的課題。有關交易成本對資產特性與交易困難度的關係，綜合如表 2.1.3.1。企業虛擬化藉著電子商務，使企業間經由網際網路高度互通互連(interconnect)，與快速搜尋的屬性可以降低交易各方的成本，完全符合Williamson (1975) 的立論基礎。

表 2.1.3.1 資產特性與交易困難度之關係

資產特性	交易困難度
不確定性	全部
專屬性	資訊不對稱 有限理性 少數交易 特定資產投資
隱藏性	資訊不對稱 有限理性 少數交易 交易契約不確定與複雜性
累積性	有限理性 少數交易 交易契約不確定與複雜性
最低效率規模	少數交易 投機主義 被套牢風險 特定資產投資
複雜性	全部
替代性	投機主義

第二節 企業價值組態

2.2.1 技術類型與協調機制

企業創造價值的型態，係以 Thompson's(1967)三種技術類型，即長連結(long-linked)、密集技術(intensive)、媒介(mediating)，發展成價值鏈(value chain)、價值群(value shop)及價值網(value network)等三種組態。長連結型技術將輸入轉換成產品來傳遞價值；集中型技術以解決顧客之問題來傳遞價值；中介型技術則以在顧客間啟動直接或間接交換來傳遞價值。

組織解決問題的過程會反映在組織的程序上，而大部分的技術都會圍繞在一組技術型態上。因此，我們以下先以一項產品的計劃為分析的單元(unit of analysis)，說明 Thompson(1967)提出的三種解決組織問題的技術，以其相對應的協調機制。Thompson 提出的三種技術類型，依其作業方式可分為：

- (1) 長鏈型(Long-linked)：在一系列之程序上作業。
- (2) 密集技術型(Intensive)：在聚集在專業的領域內作業。
- (3) 媒介型(Mediating)：依標準界面作業。

為了支援以上技術應用的不同情境，必須輔以結構(context)上的安排與協調，以降低組織的協調成本，而配合以上三種技術類型的協調方式主要分別為循序的計劃(Sequential plan)、互相調整(Reciprocal, mutual adjustment)與統合的標準(Pooled Standard)。因此我們可以歸納出以下三種組合：

- (1) 當技術的型態是序列型(sequential)時，溝通協調的方式需輔以較正式的方式，如計劃書、既定目標等；
- (2) 若解決問題的方式是藉由專業人員的不斷溝通與互動，以不斷逼近問題的核心或解決不斷出現的問題，就必須建立起相互調整的機制，但是每個專業在面對這個問題時，當然還是以循序的方式在處理；
- (3) 若技術只能劃分成多重介面交錯連結的媒介型時，則最好能發展一套有統合標準的溝通界面，使得具有互補性的各造得以在共同的平台上互動。

若再將協調機制，進一步以 Mintzberg 的五種協調機制詳細說明如表 2.2.1.1。長鏈型的技術基本上是依循既定的目的與計劃序列式的進行，因此在組織內的協調會由組織的直線指揮系統來完成；媒介型的技術必須由共通的標準來進行協調，至於密集型的技術會依照標準的流程、產出或者技能，則必須根據標準衡量的難易程度來選擇（洪嘉良,1999）。

表 2.2.1.1 技術類型與其相對應的協調機制

技術的類型	協調的機制	
	Thompson	Mintzberg
長鏈型(Long-linked)	循序的計劃 (Sequential plan)	直接監督
密集技術(Intensive)	互相調整 (Reciprocal, mutual adjustment)	相互調整
媒介型(Mediating)	統合的標準 (Pooled Standard)	標準化的流程 標準化的產出 標準化的技能

資料來源：整理自 Stabell & Fjeldstad(1998)及洪嘉良(1999)

2.2.2 三種價值組態的比較與分析

延伸 2.2.1 對於組織技術型態的分析，Stabell & Fjeldstad(1998)進一步定義了三種產品形成的價值組態，來說明將組織的技術應用在產品與服務的呈現時所構成的價值創造方式。

第一種型態為 Porter(1980)所提出的價值鏈(value chain)，由長鏈型的技術所構成，邏輯在於將投入轉換產出，由於各價值創造活動易於被切割衡量，因此重點在於追求各任務搭配的最適化，努力降低成本並提昇效率，所有的協調與主要都是依標準的計劃、程序或產出來進行，以整合連續的生產活動。價值活動的成本行為被定義為成本驅動因子的結構性因素所決定。結構性因子的界定為廠商評估成本行為及價值活動的經濟成本，提供一個啟示。驅動因子部份與內部關係相關，部份與外部因素相關，另一部份與內部和外部因素之間相關。對於一般的價值鏈，成本的主要驅動因子是規模(scale)。與規模相關的是產能利用的結構重要性。

第二種型態是以問題解決為核心的價值群(value shop)型態，將不同的專業匯集在一起，在不斷的密集互動下，以螺旋型的方式不斷對問題的核心貢獻，因此產品的價值並非依固定的次序加成，而是產生在與各專業互動與回饋的過程中。以選擇、組合、及決定資源應用的順序，並根據問題之需求形成有意義的活動，此一活動以集中技術去解決顧客的問題，從而創造價值的一連串過程，名之為價值群。要被解決之問題決定 shop 活動的強度。例如醫學、法律、建築及工程等專業服務即建立在技術強度(intensive technology)上。重要的功能或部門也能有價值創造邏輯，它是價值群最好的了解。又如石油開發與石油上游產業發展，及更一般化產業的產品與製程發展，也可被以根據密集問題解決導向型技術加以認知。在價值群形態中，有(1)問題尋找與獲取：包含記錄、檢討與將要被解決問題的模式化(2)問題解決(3)解決方案的選擇(4)執行：包含溝通、組織以及選擇解決方案的實作(5)控制與評估：衡量與評估問題所在等五種主要的活動，每一種主要活動根據不同產業或企業策略，又分成許多不同次要活動。

第三種型態是以媒介型技術所構成的價值網(value network)，重視以標準的平台或相容的元件，使原本價值互補的各方得以在相通的錯和(mix&match)機制下彼此進行價值的交換(exchange)與抬轎(leverage)，創造共同的更大價值。若以中介目標來區別中介者，各種不同價值網路的活動間有強的相似性。價值網路係根據中介技術(mediating technology)，將相互獨立的顧客連結起來，可以被模式化成價值網路(Thompson,1967)。像電話公司、銀行、保險公司及郵局服務等例子均屬於價值網路。網路促銷及合約管理是價值網路的主要活動之一，它包含服務提供與網路架構運作等。主要的價值活動包括(1)網路促進與合約管理：與邀請潛在客戶加入網路相關的活動，選擇被允許加入及啟動、管理、終止合約統治服務的提供與計費(2)與建立、維護、終止顧客與價值收受計價間的關連活動(3)與維護與運作實體與資訊架構的活動關連，這些活動使網路保持機靈，隨時準備服務顧客需求。價值網路服務具有為需求端(demand-side)規模經濟以正的網路外部性(positive network externalities)所影

響的特性(Katz and Shapiro,1985；洪嘉良,1999)。既有顧客之服務價值，隨著每一新顧客之加入網路而增加。茲將三種價值組態的差異整理如表 2.2.2.1。

表 2.2.2.1 三種價值組態差異分析表

		Value Chain	Value Shop	Value Network
價值創造邏輯	價值創造邏輯	將投入轉換成產品	解決顧客問題 (Problem Solving)	連結顧客群 (Linking Customers)
	主要技術型態	長鏈型(long-linked)	密集互動(Intensive interacting)	媒介型(Mediating)
	連結的動力	循序的整合 (sequential integration)	相互融合(fusion) 實驗(experiment)	重組 交換(exchange) 槓桿(leverage)
競爭優勢分析	主要成本驅動因子	規模經濟(Scale) 產能使用率(Capacity utilization)		規模經濟(Scale) 產能使用率(Capacity utilization)
	主要價值驅動因子		聲譽(reputation)	規模經濟(Scale) 產能使用率(Capacity utilization)
	成功關鍵要素	成本效益的最適化 學習效果 組織規模與疆界 (Scale and Scope)	情境與時間相依的經驗 與學習 Scope and Effectiveness	相容性(compatibility) 互補性 (complementation) 累積的速率 正向回饋的效果 鎖住效果 Customer-base or Database
	互動關係與邏輯	循序(Sequential)	循環(Cyclical)與螺旋 (Spiraling)	同步(Simultaneous)與平行 (Parallel)
	協調機制	Sequential	Reciprocal	Pooled
協調與界面		計劃、直線指揮系統	相互調整	標準的流程、產出、技能
	組合界面 (Interface)	外顯的成果與程序 (clearly codified standards in the plans)	相互參照觀點 (mutually referenced perspectives)	互補性界面 (complementary)
	價值的計算	容易計算個別的貢獻	不易分割之貢獻與共享之成果	共同成就與利益
	價值創造的系統結構	Interlinked Chain	Referred Shops	Layered and interconnected networks

資料來源：本研究整理自 Stabell & Fjeldstad(1998)及陳慶蔚等(1998)

此外，Thompson(1967)主要關心在組織如何以不同的方式處理不確定性，而 Porter(1985)則認為，價值鏈分析的主要意涵顯現在廠商差異化之不同程度的需求，以及跨活動及功能的整合，諸如 chain、shop、network 間的區別係根據協調邏輯之不同組合，乃 Porter 論點的擴充(Mintzberg,1979)。

第三節 企業虛擬化

2.3.1 企業價值鏈虛擬化

網際網路的蓬勃發展，使二十一世紀幾乎每一種事業都可能處在兩種世界競爭，一為經理人可以實際上看到與接觸到的實體世界，另一為資訊科技所創造的虛擬世界(Stabell and Fjeldstad,1998)，而後者正快速發展成為電子商務的世界，一種價值創造的新典範。一般而言，可以虛擬世界的 market space 來區別實體世界的 marketplace。經理人員必須對自己所在的企業，就如何在實體及虛擬世界中相互創造價值，附予高度的關切，特別對於虛擬世界如何以虛擬價值鏈的價值活動創造附加價值，更需成為其經營與管理的焦點。至於在虛擬價值鏈中創造價值的步驟包括(1)具體地收集資訊(gathering information)(2)為客戶組織及處理資訊(organization and process information)(3)選取其中有價值的資訊(selecting information)(4)包裝及整合資訊(package and synergy information)(5)最後透過網路快速精準地在任何時間，配送資訊(distribution information)至任何地點，給任何需要資訊的人，從而達到在虛擬價值鏈上，對照(mapping)實體價值鏈完成創造價值的活動。此外依據 Stabell and Fjeldstad(1998)的論點，將實體價值鏈轉換成虛擬價值鏈的階段分成下述三個階段：

階段一 透明化(Visibility)

即企業需要具有經由資訊使實體營運更具效力的「透視」能力，在此階段，經理人可以使用資訊科技系統，以便能在實體價值鏈上協調各種價值活動。過去三十多年裡，許多企業投資技術系統以便經理們能協調、衡量及控制業務流程，被收集的資訊，可以幫助經理們去計畫執行及衡量。換言之，資訊科技使經理人更有效率地檢視他們的作業，資訊幫助他們以整體系統檢視實體價值鏈。

階段二 對照能力(Mirroring capability)

企業逐步以虛擬價值活動(virtual value activity)代替實質價值活動，並以實體與虛擬組成的價值矩陣(value matrix)開始在 market space 創造平行價值。

階段三 與顧客建立新關係(Building new customer relationship)

事業使用資訊建立新的顧客關係，在本階段中，經理們在虛擬價值鏈上，建立以資訊流傳遞價值給顧客的新方式。

Stabell and Fjeldstad(1998)以其對美國保險公司(USAA)在這方面所作的觀察，發現該公司藉著資訊科技的運用，將保險業務從客戶端所獲取的有意義的大量資訊加以彙整、分析過濾，並有效分配給公司每一員工使用，如此，可以隨時將公司發展出來的產品及服務，適切地提供給每一潛在的顧客。在此一過程當中，USAA 公司

發現可以在虛擬價值鏈上，準備客戶風險資訊檔，並發展成個人屬性導向的因人化設計型保險服務，例如（一）有些顧客經營船務生意，USAA 的經理們就幫助這些老闆做出舊船換新船的財務計畫（二）在取得大多數顧客的忠誠信任後，彙總顧客在日常生活用品的需求，以量制價的方式，向供應商直接議價，取得折扣商品，從而回餽給其忠實的客戶，此一作為不僅對保險本業下的客戶，提供多元化的服務，非僅強化原來顧客的忠誠度，對 USAA 而言，更間接延伸出一種新的業務，它實際上並不生產任何實體商品，只因其擁有一大群忠實的保險客戶，委託其從事集體購物，而 USAA 成為商品供應商與客戶兩方所共同信賴的中間商，此一做法可說是實體價值鏈與虛擬價值鏈交互運用的具體展現，在這個例子中，如何效率化地管理好顧客網路資訊系統，已成為該公司上下最重要的課題，事實上此一網路資訊系統就是該公司的核心資產，具有絕佳的競爭優勢。

在上述例子中，資訊的收集整理固然都是重要的事，但整理分析過的資訊，如何加以有系統、有效率的配送，以及時地發揮應有的效益，更是今日許多公司既競爭於資訊取得，更競爭於資訊配送與運用時效的根本所在。

通常與資訊有關的產品最容易數位化，數位產品的本質包括(1)不滅性(indestructibility)(2)可塑性(transmutability)及(3)再生性(reproducibility)，因此像數位產品之創新，其擴散方式，可選擇線上(on-line)銷售，其選擇與遞送方式也將完全不同於非線上市場，形成新的競爭法則(game rules)，例如(1)改變產品的時效性(change time dependence)(2)改變使用型態(changing usage patterns)(3)傳輸模式與外部性(transfer mode and externalities)。又因數位產品之複製與配銷成本很低，資訊市場產品的定價(pricing)與生意模式(business mode)也會有所不同（薛夙珍，1997）。

通常與資訊有關的產品最容易數位化成數位產品，數位產品有別於傳統實體商品，它具有(1)數位性資產法則，亦即數位產品以近乎零成本的方式，進行產品複製及配送銷售，並可維持巨量的交易，使企業不斷獲利(2)對「規模經濟」的重定義，也就是對數位經濟時代，在有別於實體價值鏈之虛擬價值鏈上，重新確立規模經濟的意涵，企業規模也不再是企業投入網際網路市場的進入障礙(3)對「範疇經濟」的重定義，在虛擬市場中，範疇經濟可被單一數位產品組合的事業重新定義，數位產品可跨越不同領域與市場，創造高度附加價值(4)交易成本壓縮，在虛擬價值鏈體系下，交易成本低於實體價值鏈(5)供需間重新取得均衡，將前面四個公理組合在一起，供需之間藉著不同於以往做生意的想法，達成低成本與高附加價值的均衡關係(Rayport & Svioklla,1995；張美惠，1997)。

2.3.2 虛擬企業之意涵與相關理論

根據趙子欽、林錫金(1997)對虛擬企業的相關研究：在眾多電腦技術變革的衝擊之下，企業體將可能產生以下兩點重要的變化：

一、完全數位化的企業訊息網路

為了提高組織的生產力與工作效率，企業內部與對外的訊息網路，必須重新加以檢視，並進行必要的再生工程。完全數位化的訊息網路，可以有效地整合各種型式的資料，提供高效能透通的各種網路服務與應用，成為企業再生工程的重要基礎。

二、虛擬化的工作群與企業組織

在完全數位化的企業訊息網路中，高速、寬頻網路服務，將再加速資料的處理與交換以及知識的生產、分享與再利用。方便的訊息網路，將使各個工作組更緊密地聯結，產生更多種型式而且頻繁的互動關係。

在數位經濟時代的電子商務運作體系下，所有交易的功能並不需要在一個地方運作，因此企業可以不再以單一地點為基礎，甚至超越了分權化，變成可以在網際網路上溝通的分散式組織或虛擬企業。虛擬組織的想法，在世界各地已有許多具體的例子，例如：Giuliano (1982) 提出的「虛擬辦公室」(Virtual office)，Hiltz (1992) 描述的「虛擬教室」(Virtual classroom)，以及 Malone 與 Davidow (1992) 提出的「虛擬企業」(Virtual corporation)，都為虛擬組織的涵意提供更深入的闡述。以下分別敘述虛擬組織的特性：

一、快速反應外界環境

虛擬組織必須要能快速反應外界市場及環境變化，面對競爭者的威脅，能夠在短時間內做出回應，並針對顧客的需求隨時調整，儘量縮短產品發展時程及成本，以便隨時配合環境的變化。

二、與上下游廠商密切合作

為了快速反應外界環境變化，虛擬組織勢必須結合上下游的供應商、經銷商，以求在彼此密切合作的過程中可以達成快速的互動，以降低企業風險，並達成各種組織功能。

三、無固定組織形式

虛擬組織必須與上下游的供應商、經銷商甚至顧客緊密結合，其研發、生產、行銷、顧客服務可能完全外包，或是由人力市場上獲取代價較低的人員進行，因此不

會有固定的組織形式。某一時間內，組織內可能協力廠商的員工數目比本組織的人數還多。

四、以市場力量協調

虛擬組織在市場上搜尋各種資源，如研發、生產、行銷、人力等，各供應者間為求獲取利益，必定降低成本與提高品質，經由市場力量的協調，各供應商間可達最適配置，使資源達到最有效的運用，而使整體產出最大。

五、強調相互信任與自制

虛擬組織中的人員應該是相互信任而合作的，不論經理人或工作人員都應共同努力推動組織的目標，同時個人也應有自制的能力，使各成員間能相互結合而達組織的成功。

六、分散式決策

集中式決策使組織內只有少數幾人具有決策權，故容易缺乏時效性，而無法快速地適應市場環境。因此，虛擬組織是採分散式決策，即組織中的所有工作人員都具有決策權，如此，則容易隨市場的改變而迅速做出相對因應措施。

Malone 與 Davidow 從虛擬產品(Virtual product)的定義出發來定義虛擬企業 所謂虛擬產品是指在任何時間、任何地點、以各種類別均可使用的產品或服務，同時可以適合顧客的各種需求，具體而言，理想的虛擬產品或服務是一種可立刻根據顧客的需求而即時回應訂做(instantaneously and customized)，例如 CNN 可以在一個政治事件發生立刻後將畫面傳送到關心者家中的電視上，也可以將正在進行的球賽呈現在運動迷的電視上。

虛擬企業則是一個提供這種產品或服務的公司，由外在來看，虛擬企業幾乎是沒有界線的，其影響領域會延伸到供應商、經銷商、零售通道甚至終端使用者；由內在來看，組織是沒有固定形式的，辦公室、部門、工作分工、員工等均會隨需求而改變。

對虛擬組織的定義，在學界尚無一致的看法，但從組織的觀點而言，虛擬的意義是指某一組織主體不必具有固定的或正式的組織形式，但具有該形式所擁有的實質功能（黃雲龍、謝清佳,1996），因此，虛擬組織乃是為了因應外在快速變動的環境，不採固定的組織形式，經由特定的配置程序，由市場上以適當代價取得資源以滿足組織內外需求，達成組織所應具有的功能。大部份提及虛擬組織之文獻，均用以描述企業利用資訊與電傳科技聯結供應商與顧客，成員間可快速相互溝通之系統。藉由此系統，企業與外部成員可快速互動並節省成本與時間，以回應環境的變動（Mayer,1995;Beyer,1995）。至於虛擬企業的目標則在企業價值活動與所有資訊與資源

的整合，藉以創造出企業最佳的作業模式是。綜合上述說明，可以對虛擬企業作如下的定義：

「整合企業間相關價值活動與所有的資訊與資源，以最佳的作業模式在最短的時間滿足顧客的需求；並讓顧客享有主導權，使產品在生命週期的每個階段都在顧客的掌握之下」。

但亦有部份文獻對虛擬組織下不同的定義，例如 Vickery(1995)即認為企業漸傾向以虛擬組織來回應所面臨之動態環境，而其定義虛擬組織為「符合任務需求之暫時性工作團隊，而組織並未有正式改變」。在對美國 273 名空軍所組織的 84 個工作團隊進行研究，發現在愈複雜的任務情境下，虛擬組織強度愈強則績效愈佳。類似的概念，McDonald(1995)則將虛擬組織定義為「在有限時間內，聚集一群智慧工作者以完成某項創新」；而 McGon(1995)預測十年後人們的工作型態將是分散式的工作，企業將創造企業網路---亦即於不同地區連結共同信念與工作的人們所形成之虛擬組織。為追求互補性能力(complementary capabilities)，經由與供應商與外包商之網路之效益性委外，乃虛擬組織的特性之一。

Barnatt(1995)提出 1980 年代開始出現了更為彈性的組織型態--彈性專業化；由於資訊技術的發展促使人們無須集中工作，由以往大量生產的科層組織，轉向彈性專業化概念之有機生產結構趨勢，形成所謂的第二次產業革命。而所謂的虛擬組織即為共同信任與基本特質的集合。而 Handy(1995)則認為虛擬組織之技術面固然重要，但管理與人事方面更須重新思考。當大部份工作是在傳統組織外所完成時，信任對組織而言將更形重要。

而 Birchall & Lyons(1995)定義「虛擬」為具有實質效果(effect)而無形式(form)，且虛擬用以描述企業達成結果的未來工作轉換是十分恰當的。其定義虛擬組織為以最終結果為中心的企業；藉由少量資產基礎的槓桿效果，虛擬組織所產生的結果至少便可與傳統競爭者相當。組織結果實質可供衡量的，然而仔細分析該虛擬組織，即可發現參與工作之成員僅於特訂的時間與地點，藉由大量的溝通交流來運作。

Morgan(1989)則提出未來新興之組織型形態 ---鬆散連結的有機網路。其認為與垂直整合供應鏈中的組織以減低供應市場不確定性之策略相較，鬆散連結的有機網路成員間存在著更流動性的排列集合。核心公司可能在某領域與特定公司競爭，卻在其它領域互相合作；部份供應商將與網路核心緊密結合，而其它則在邊緣維持鬆散的關係。

Goldman, Nagel & Preiss(1995)在其「敏捷競爭力與虛擬組織」一書中提到，虛擬組織可完成單一企業所無法完成之工作；故虛擬組織可視為在產品與服務的基礎下，動態式的分享商機的一群企業組成的網路。

綜合以上說明，將各學者對於虛擬組織之定義歸納如表 2.3.2.1。

表 2.3.2.1 虛擬組織定義彙總表

學者	虛擬組織定義
Morgan(1989)	鬆散連結的有機網路，成員間存在流動性的排列組合。
Davidow & Malone(1992)	' 虛擬組織' 為利用電腦科技，提供本身並不具備的須虛擬產品或服務之企業。
Mayer(1995)	供應商與顧客利用電傳科技，可快速互動之系統。
Vickery(1995)	符合任務需求之暫時性工作團隊，而組織並未有正式改變。
McDonald(1995)	在有限時間內，聚集一群智慧工作者以完成某項創新。
McGoon(1995)	預測未來將出現於不同地域聯結共同信念與工作的人們所形成之虛擬組織。
Barnatt(1995)	虛擬組織為共同信任與基本特質的集合。
Birchall & Lyons(1995)	虛擬組織為以最終結果為中心的企業。
Goldman, Nagel & Preiss(1995)	在產品與服務的基礎下，動態式的分享商機的一群企業組成的網路。

第四節 組織創新

2.4.1 組織創新之意涵

有關組織創新各學者有不同的定義方式，所持的觀點亦有所不同。Tushman & Nadler(1986)認為「創新是一種從事新的產品、服務或製程」；Souder(1987)則認為「創新是一項高風險的意念，對支持的組織而言是新的，而且此組織相信它有高的潛在利潤，或是其他有利的商業影響」(黃佑安，1997)；Roberts(1987)認為「創新是一種致力於產生新點子，並將其轉化成可用方案的過程，此一過程包括商品化、技術應用與技術移轉等系列活動」；Damanpour(1988)定義組織創新為「組織採用來自內部產生或外部取得的新設備、系統、政策、方案、流程、產品或服務」。McDonald(1995)將虛擬組織定義為「在有限時間內，聚集一群智慧工作者以完成某項創新」，而創新性的組織是一種具備開放性格，積極鼓勵作業彈性化、允許首次失敗、具創業家精神及多元價值判斷的思考邏輯，而高階主管能否以新的思維，支持組織創新變革管理，更是組織創新成敗的關鍵。

Drucker(1992)認為：後資本主義社會的組織是一種啟動器，其功能是把知識引進工作中，去改善工具、製程、產品，還有工作流程與知識本身，所以一定要將不斷的改變與創新納入組織結構中(高淑惠，1995)。他也認為：企業只有兩個使命，一個是行銷，另一個便是創新，唯有行銷和創新才能產生利潤，其他的一切活動只是為此所要付出的成本。他更正大多數人的見解，指出：創新並非可遇不可求的，創新就如公式一般，是可以學習的。Mensch(1985)在其所創之「經濟循環學說」中，指出：世界每隔五十到六十年之間，根本性的創新活動便會達到最高點，正好出現於每一次經濟蕭條期的結束之際。而任何組織創新的活動都不再是天才的靈光閃現，而是有計畫、有程序的組織學習，因此，組織創新是可以經由一系列的培育而導引出來的，它是可以被訓練而成的一種價值活動。上述兩位學者的觀點，都在於說明創新源自於訓練與學習，是一種「組織學習」的產物。此外，要具體實現組織創新的理想，必須藉助包括管理系統、訊息傳遞、激勵措施、教育訓練與次級組織，來改進組織在計畫、資源與文化三個層面所存在的問題。

Morris and Trotter(1990)在組織策略的一系列研究中發現：倘若一個組織的策略缺乏創新的目標、沒有發展創業能力的正式策略、高階主管缺乏遠見、初級主管缺乏承諾，或是組織的政策和程序方面，呈報管道過長或複雜、太過強調書面資料、過分依賴既有規則、以及不當得績效評估準則等，都將限制其組織創新能力與發展(林東清、陳榮浩，1995)。

不同形態的組織有不同的創新策略，然而面對變革，創新策略的積極與否顯得十分重要。此一創新策略的形成，以「願景」提供企業未來發展的方向，以「使命」界定企業運作的範圍，而「策略」則是結合前兩者，用來描述企業要如何在它的任務範圍內達成它的目標，藉以實現其願景。積極而明確的創新策略，有助於上述任務達成所必須採行的行動計畫及方針。

組織創新策略的建構，領導者應該在組織中，積極尋求創新共識，設定策略方向，提供創新目標，鼎力支持與獎勵諸如「創意啟發計畫」、「創新發明研討」、「創新提案」等等有助於組織創新的作為。總之，要擬定一個有效的創新策略，經理人必須先對組織所面對的市場有全然的了解，必須善於將市場的需求和組織的創新之道相結合，並據此擬妥組織創新的行動綱領與計畫，此一論點正是前面幾位學者有關「組織創新可以經由組織學習與訓練而強化」的實質意涵。

有別於前幾位學者的看法，Van de Van(1986)與 Bouwen & Fry(1991)將組織創新與社會互動做關連，認為「組織創新是在機構系絡下發展和執行新創意的過程，而且組織創新是一種社會互動的過程，主事者在系絡內不斷與他人從事交換活動(transaction)」(黃佑安，1997)。

有關「組織創新」的意涵，各學者根據其研究的議題與對象之不同，而有不同的定義，本研究綜合各學者對「組織創新」過程模型(process models)的研究(黃佑安，1997)如表 2.4.1.1。

表 2.4.1.1 組織創新過程模型綜合分析表

模型名稱	提出學者	立論說明
循序模型(sequential models)	Thompson(1965) Swanson(1994) 等。	提出組織創新三階段循序模式：形成、採用與執行。 循序模型認為組織採用創新是一系列循序的決策過程，可以解構成不同階段的創新活動。
政治模型 (political models)	Burgelman(1983) Dean(1987) Cooper & Zmud(1990)等。	組織創新時倡導者角色對創新十分重要，此一角色的主要任務在於說服、促進與協商，使高層接納其創意，採用其創新，此為政治的允諾要素。
機會模型 (serendipitous models)	Cyert & March(1963) Mohr(1987)	組織創新並非組織有目的性決策的結果，而是種種因素發生的意外結果。這種「意外因素」統稱為組織常規。組織常規可視為創新的推力。

2.4.2 組織創新能力

組織創新過程的探討，向來吸引許多學者進行研究，然而甚麼才是組織創新的原動力，這便是眾所關切的「組織創新能力」(黃佑安，1997)，表 2.4.2.1 列出相關學者對於創新能力的觀點。

表 2.4.2.1 相關學者對於創新能力的觀點

學者名稱	立論說明
Wolfe(1994) Slappendel(1996)	創新能力的關鍵，已逐漸由個人因素（創新推動者、領導者、創業家）結構因素（環境、複雜性、正式化），朝向互動的過程因素。
Walton(1987)	提出創新能量的概念，其影響的外部因素為環境趨勢和泛能力，而五項基本組成因素為遠景、經濟誘因、社會價值、個人與組織能力。
Chandler(1990)	認為組織能力包括生產、行銷與管理等三方面的能力。
Cohn & Levinthal (1990)	組織能力是組織在與環境互動的實際運作過程，透過學習、累積與創造的組織學習過程所形成。

Damanpour(1987)認為在預測組織資訊科技創新時，組織變數顯得格外重要，諸如：高階主管的承諾與參與、組織所採用的資訊科技投資評估準則、組織中資訊資源使用的成效、組織所重視的目標、以及公司事業策略和資訊策略整合的程度。此外，不同組織徵候的企業對電子商務系統的採用(adooption)、創新(innovation)及績效(performance)會有不同的影響。因此組織對於創新採用及擴散的策略更應明快而有積極的作為。許多組織的變革發展研究的結論資料也顯示：組織正式化程度與創新的發起為負相關，與創新的採用實施間則存在正相關(Grover & Goslar,1993)。組織集權化程度與創新的發起與採用之間成負向關係(Moch & Morse,1977)。隨著資訊科技的進步，與在組織中推廣與使用，組織中職責的劃分工作，則愈顯得更為模糊不清(Dearden,1987)。具有資訊科技的組織結構，會使得高度集權的公司，因而傾向於高度分權的組織結構(Fried & Umbaugh,1985)。

Damanpour(1987)的研究也指出，組織中領導者的價值觀、角色與人格特質在組織採用科技時，扮演著關鍵的角色；Jarvenpaa & Ives(1990)的研究中指出公司若欲追求競爭優勢，需要高階主管對資訊科技採用的參與支持。Thackray(1994)的研究認為高階主管的是否支持絕對是系統發展或資訊轉型計畫是否成功的重要原則。

而企業之外部網路提供創新資訊的溝通管道與接近資訊來源。創新資訊的來源常來自於供應商或領導型使用者(lead users)，且是粘性資訊(sticky information)需要親近資訊來源(Von Hippel,1987)。對於許多默會性(tacit)知識(Nonaka & Takeuchi,1995)，吸收者吸收能力不足以解讀資訊，欲獲取此類資訊需要極高的成本，因此組織必須

以親近粘性資訊來源才可獲得此類資訊。然而組織可以透過與外界保持長期的合作關係，除了積極取得互補性(complementary)創新資源外，更須培養組織學習創新的能力，以便有助於組織之創新擴散(Rogers,1995)。至於有關交易雙方以重複交易、信用、互信等機制來降低交易成本，促進彼此間的資訊交流，例如組織可與供應商、顧客等上下游保持緊密的正式合作關係以獲取重要的創新資訊(Von Hippel,1987)。而創新知識如何累積則涉及組織創新與知識管理的交互作用。當然以資訊科技所引導的創新，是需要在軟硬體上做投資的，因此企業對創新設備應有資本性的預算才是。

上述諸位學者所提有關「組織創新能力」，幾乎都從「資源基礎理論」與「組織學習理論」著眼，認為組織創新中諸如：激勵創新之誘因、允許首次創新失敗之認知、高階支持變革管理之承諾、組織創新策略、組織正式化程度、組織集權化程度、組織專業化程度、企業家精神、創新資訊來源、創新知識累積程度、創新設備建構、互補性創新資源、學習創新之能力等因素都是影響組織創新的重要變項。

第五節 夥伴關係

新科技迫使企業對價值鏈重新思考，以往的交易和溝通逐漸在網路上成為數位化，系統也擴充至組織外而及於顧客、供應商、其他合夥者，甚至競爭者。原來實體媒介的交換變成虛擬的，藉著帶電的粒子在網路上穿梭於微處理器之間，商業交易成為在全球網路之網流動的位元流。這也意謂電子商務經濟體系，著重於交易群體中的夥伴關係，本於互信、互利與共榮的基礎而相互交易。在網路上做生意增加現有夥伴間的互相依賴，提供企業經由科技觸及他們的顧客、供應商、相關團體，甚至競爭者。虛擬組織必須與上下游的供應商、經銷商甚至顧客緊密結合。

林錫金(1997)認為：近年來，因為管理理念的改變，Out-sourcing 已成為一種趨勢，而 Out-sourcing 的分工配合，也因網路技術的進步而增加。所以虛擬組織將漸漸的成為新組織的典範。以往學者常分析組織的程序以期規範出一套企業組織的標準程序，但是以我們的觀察所得，代理人 (Agent) 的觀念，應是較符合真實環境的情形，因為相同的事件，並不一定會採用相同的程序。

Venkatraman & Henderson(1998)在研究虛擬企業之夥伴關係時，發現愈來愈多企業面臨兩種虛擬狀況，此即(1)與顧客互動(customer interaction)---虛擬遭遇(virtual encounter)---意指企業使用多重階段分散式網路，與其顧客（批發商、零售商、客戶服務代理商及連鎖加盟者）強化雙向之業務關係。(2)資產構型(asset configuration)---虛擬外源(virtual sourcing)---專注於重要資產與資源的獲取。當以複雜的企業網路對外尋找有形實體資產時，許多企業更關心於創造及開展智慧與無形資產。Goldman(1997)則強調企業與供應商及外包商建立緊密關係的重要性。換言之，企業與供應商資訊分享的程度，影響其與供應商相互支援活動的多寡，對企業建立夥伴關係，尤其來得重要。

Quinn(1999)研究企業委外網路，以 Nike 公司為個案，認為 Nike 是一個尋求製造性競爭優勢，十分成功的典範，該公司基本上是一個研發與行銷公司，將運動鞋之製造業務，百分之百尋求委外，充分顯示它的機靈與彈性。Nike 在充分讓其顧客參與產品概念研發，共同追求創新而創造產品的價值。Philip 公司則利用全球視訊會議，將產品設計工程師、供應商及領導型顧客的創意，同步彙整，作為新產品開發的利器。凡此種種均為策略夥伴間互相合作，在虛擬團隊下運作的絕佳例證。

Davidow & Malone(1992)則認為：企業並不是自行改造，而是透過與其他企業互動，在共同需要的推動下進行全面性的改造。事實上，企業多以網路組織的方式存在，即與供應商、顧客、政府維持良好的長期合作關係，以穩定作業所需的資源，或降低交易的不確定性。組織可透過網路關係獲得揭露、評估創新資訊所需的知識、互補技術，降低資訊成本。也可透過直接或間接的網路關係，包括不同的溝通管道與正式化程度，而從廣大的合作組織中取得資源。例如網路提供網路內各組織重要成員的人際關係連接管道，運用知識或技術門衛 (gatekeeper) 與專案經理 (project manager) 等機制 (Allen, 1988)，與供應商、顧客等上下游連接，加速彼此間的資訊交

換。例如：與供應商間互相提供技術性支援或共同進行策略規劃與市場分析等均為互利雙贏，在組織虛擬化過程必須有的作為。而交易雙方互信關係可以降低彼此間的投機行為，減少資訊不對稱所發生的道德風險，降低組織機會成本的損失。因此，合作或網路關係降低了資訊、機會、協調等成本，使組織易於瞭解、採用、調適創新。企業應發展策略性方法以駕馭(governance)，有形資產的管理穩定移轉至成熟的市場，同時也必須專注於加值型智慧資產的駕馭 Venkatraman & Henderson,1998)。亦即在與外部夥伴進行合作的同時，更須以有效的措施建立起駕馭的機制，才不致使企業因虛擬化而致管理失據。

再者，唯有虛擬企業的高彈性及高速度，才能應付今後商場環境快速變遷的挑戰。以往一些企業訂出非常嚴格的訂約程序，用來規範顧客關係，但在時效的考量下，顧客無法等候長時的決策程序，因此要掌握業務的來源，必須充分授權給最接近顧客的員工或部門，以最快的決策模式與顧客達成協議，從而縮短交貨期限，如此才能贏得顧客的忠誠，企業除了要維持既有顧客外，也要開發新顧客。

綜合上述討論，歸結「夥伴關係」此一構面之變項為：與供應商共同進行策略規劃與市場分析、與供應商相互提供技術性支援、與供應商資訊分享程度、與供應商相互支援活動、提升顧客之忠誠度、維持既有顧客方案、開發新顧客方案、與顧客共同進行商品概念研發、提供顧客完善之售後服務、建構夥伴間之合作與駕馭機制等。

第六節 知識管理

Quinn(1998)對於知識價值，提出他的看法，認為：公司的無形資產是以知識為基礎，這些無形資產為大部分商品與服務提供附加價值。Davenport & Prusak(1999)也指出：知識是一種可以維繫的競爭優勢，而且是一種持久性的競爭優勢。知識是一種流動性質的綜合體；其中包括結構化的經驗、價值、以及經過文字化的資訊，此外，也包含專家獨特的見解，為新經驗的評估、整合與資訊等提供架構。知識起源於智者的思想，在組織中，知識不僅存在文件與儲存系統中，也蘊涵在日常例行工作、過程、執行與規範中。Davidow & Malone(1992)解釋虛擬企業與資訊的關連時，認為：虛擬企業需要大量受過高等教育的員工，這些人必須具備高度技能、值得信賴、懂得運用最新形式的資訊與科技，更能因應環境變遷自我調適，在虛擬團隊中以知識分享而能與他人充分合作，此一知識管理的機制，是企業虛擬化的策略要素之一。Teece 則認為生產要素如知識具有不可言傳性與衍生性，要素是不易由市場購得或出售，尚且生產要素有衍生使用於其他序列產品所生產的範疇經濟。

當更進一步探討知識與資訊的差異時，Davenport & Prusak(1999)認為：知識來自人們的思想，知識比資訊或數據更深、更廣、更豐富。知識來自於資訊，就如同資訊是從數據而來的一樣。知識的演化必須透過經驗法則，這項有彈性的行動指標，是經過長久以來的經歷、觀察、試驗與錯誤所發展出來的。在全球經濟體中，知識可能是公司最大的競爭優勢。

Applehans、Globe & Laugero(1999)則認為：知識是將資訊與資料化為行動的能力。其他組織與管理的領導理論家，普遍都已具備，累積組織知識成為企業有價值的策略性資產(strategic asset)，是維持永久性競爭能力的根本。因此，經營者對知識資產價值應有積極的認知，以催化組織建立知識管理的有效機制是當務之急。換言之，知識管理推動的成效與經營者對知識管理的承諾與投入程度有直接而密切的關係。組織必須有效率地創造、尋找、獲取及分享知識與經驗，以便利用知識去解決問題創造機會。許多以知識密集來創造價值的企業，更著力於加速建立組織自外部技術移轉的能力。總體而言，愈來愈多企業開始將知識整合進其總體經營策略，不少企業因引進管理流程與技術而獲得巨大的利益。

Taylor、Watts & Means(1998)比較資訊時代與知識經濟時代，指出：資訊時代已經過去，取而代之的是資訊經濟時代。資訊時代的主力在於建置資料庫，資訊科技竄起於此。如今，資料庫已經完備，第九代個人電腦也以問市，而資訊則與通訊結合，創造了無遠弗屆的连接，當進入知識經濟時代，主宰世界的不是實體資產，而是智慧資本。Stewart(1998)則以知識經濟時代，經理人最大的挑戰，莫過於創造一個能夠分享知識的組織，作為新一代管理者追求的座右銘。

Venkatraman & Henderson(1998)在企業虛擬化策略所做的研究中，宣稱：知識增益(knowledge leverage)---虛擬智庫(virtual expertise)---當今主流趨勢在於機靈的公司獲取大量業務的機會，而許多專業性的工作，可尋求外部專家智庫的協助。

Drucker 也指出：企業已經從直線指揮型結構朝向資訊基礎(information based)組織發展。基本經濟資源已非土地、實體資源或資本，而是知識與智慧財產。全球知名的顧問公司，諸如 Arthur Andersen McKinsey 及 KPMG, 均致力於界定(identified)追求(capturing)及增益(leveraging)他們的知識資產。Arthur Andersen 將原有聚集(convergent)與分散(divergent)兩種知識系統加以結合。聚集系統將明文資訊(codified information)轉換成知識，並以經定義過的範圍之標準管道使知識流通；分散系統是一種植基於資訊而非條文，能及時傳播的知識創造系統。同樣的世界銀行(the World bank)以知識導向型服務的提供者重新定位，根據該公司總裁 James Wolfenson 的說法：世界銀行必須成為知識銀行。

此外，擁有 1000 員工的 BP 公司，以虛擬團隊平台與超過 30 個夥伴與供應商合作。它透過資訊編輯合作、資訊分享工具及視訊會議，加上教育訓練的結果，可以將靜默(tacit)型知識，跨越組織藩籬傳播，組織因而不斷擴展它的供應商網路、顧客網路及夥伴關係的聯盟網路。

而網際網路(Internet)的時代，有一種重要的知識管理策略：那就是由虛擬社群力量所驅動的知識管理策略 (Community-driven Strategy)。經由正向網路效應(positive network effect)的推波助瀾，虛擬社群可以使得知識的互動與累積的速度大增，互動的各造在共同的溝通基礎(common background)下溝通，相互創造彼此的價值，顛覆了以往只有單向式的價值傳遞模式。Hagel & Armstrong(1997)曾提出網路上虛擬社群的概念：具有價值的內容可以吸引會員的加入，並藉由會員之間的互動而累積更多的內容；進而會員間的互動會因此而更頻繁，進而提高了對於社群的忠誠度；網站的經營者在同時也經由分析會員的使用資料，而能提供會員更好的環境與服務；終能促成頻繁的交易活動，並吸引更多廠商的加入。整個虛擬社群在這個價值網的環境中不斷產生漸增回饋(increasing return)的效果，因此在需求方和供給方相互產生網路效應。總歸上述說明，組織因應經知識經濟時代的需求，企業必須具有建構虛擬社群以彙總知識的能力。

對知識需求程度相當高的組織，更需要具備整合、加值與分配知識的能力，將內隱知識適度地外顯以便能更具意義地運用。知識可能根深蒂固地內隱；也有可能只是未能清楚加以分辨而看起來內隱，而組織如何利用知識門衛(knowledge gatekeeper)吸收外部知識，也是組織在知識管理上重要的課題。當然將私有知識公開操作可能導致權力重分配，這在有些組織文化下會引起強烈反彈。此外，欠缺足以明確表達知識的正式語言或模型，都是阻礙將內隱知識外顯化的因素。

綜合上述討論，歸結知識管理變項為：經營者對知識資產價值的認知、組織對內穩知識外顯化的轉化能力、經營者對知識管理的承諾與投入程度、組織對知識加值與快速分配知識的能力、建構虛擬社群彙總知識的能力、組織自外部技術移轉的能力、組織利用知識門衛吸收外部知識的能力。

第三章 個案研究與分析

經第二章文獻探討，綜合學者對「企業虛擬化」之研究，歸結出影響企業虛擬化之變項為：激勵創新之誘因、允許首次創新失敗之認知、高階支持變革管理之承諾、組織創新策略、企業家精神、組織正式化程度、組織集權化程度、組織專業化程度、創新資訊來源、創新知識累積程度、互補性創新資源、學習創新之能力、創新設備建構、與供應商資訊分享程度、與供應商相互支援活動、與供應商相互提供技術性支援、與供應商共同進行策略規劃與市場分析、與顧客共同進行商品概念研發、提供顧客完善之售後服務、提升顧客之忠誠度、維持既有顧客方案、開發新顧客方案、建構顧客關係管理方案、經營者對知識資產價值的認知、組織對內穩知識外顯化的轉化能力、投入於知識管理的努力程度、快速分配知識的能力、建構虛擬社群彙總知識的能力、組織自外部技術移轉的能力、組織利用知識門衛吸收外部知識的能力。

本章針對不同價值組態之企業，研究其朝向虛擬化過程之策略性要素。其中以 value chain 為價值組態之傳統型產業（個案一至個案十），觀察廠商之（一）發展策略（二）發展計畫及導入之（三）電子商務計畫，試圖從中萃取出將實體價值鏈轉型至虛擬價值鏈之關鍵要素（在個案描述中以粗體底線標示者）。廠商能從 value chain 徹底轉型成 value network 者（個案十一至個案十四），對其商業模式(business model)加以分析；而以 value shop 為價值組態之企業（個案十五至個案二十），則和廠商高階領導人進行面訪，進行變項確認與修正，再對其商業模式加以分析；以 value network 為價值組態的企業（個案二十一至個案二十五），除分析其商業模式外，如同 value shop 方式，以對廠商領導人所進行的面訪，作為確認企業虛擬化策略要素的方法。

第一節 個案屬性

茲將本章所觀察與訪談的個案屬性，彙整如表 3.1.1.1。

表 3.1.1.1 個案研究對象屬性分析表

原有企業之價值組態	虛擬化程度	觀察與分析對象	電子商務運用之策略型態			
			個案/廠商別	原有事業型態	運用電子商務之演進或強化過程	演進後之（新）事業重點型態
價值鏈 (value chain)	低	電子商務計畫	個案一 (A 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案二 (B 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案三 (C 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案四 (D 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案五 (E 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案六 (F 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案七 (G 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案八 (H 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案九 (I 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案十 (J 廠商)	實體	虛擬	實體
	高	營運模式	個案十一 (K 廠商)	實體	虛擬	虛擬
			個案十二 (L 廠商)	實體	虛擬	虛擬
			個案十三 (M 廠商)	實體	虛擬	虛擬
			個案十四 (N 廠商)	實體	虛擬	虛擬
價值群 (Value shop)	低	營運模式	個案十五 (O 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案十六 (P 廠商)	實體	虛擬	實體
			個案十七 (Q 廠商)	實體	虛擬	實體
	高	營運模式	個案十八 (R 廠商)	實體	虛擬	虛擬
			個案十九 (S 廠商)	實體	虛擬	虛擬
			個案二十 (T 廠商)	實體	虛擬	虛擬
價值網 (Value network)	低	營運模式	個案二十一 (U 廠商)	虛擬	實體	虛擬
			個案二十二 (V 廠商)	虛擬	實體	虛擬
	高	營運模式	個案二十三 (W 廠商)	虛擬	虛擬	虛擬
			個案二十四 (X 廠商)	虛擬	虛擬	虛擬
			個案二十五 (Y 廠商)	虛擬	虛擬	虛擬

第二節 個案研究與分析

個案一（A 廠商）

A 廠商成立於民國 74 年，為一連鎖便利超商，78 年設立統倉，84 年 200 家店；85 年 300 家店；86 年 399 家店；87 年 500 家店；到 88 年則有 590 家店。公司主要營業項目包括（一）便利商店之經營（二）超級市場之經營（三）各項食品、飲料、冰品、速食食品、雜貨、米等日用品（四）玩具、文具、藝品、裝飾品等等相關用品之進口代理、投標、報價、經銷及其他業務。

發展策略	一、物流中心自動化與功能的擴大化。 二、增進門管部營業戰力與機動性。 三、重新思考商品陳列模式，構築新商品族群。 四、 <u>配合電子商務之發展，擴展另一層面之業績。</u> 五、 <u>以商業自動化之架構，發展與供應商之關係，達成雙贏之局面。</u>
------	--

發展計畫	<p>一、短期</p> <p>(一) 依據中、南部門市店數增加情況，在南部增設電子標籤檢貨系統，以促進檢貨速度和正確性。</p> <p>(二) 配合門市 POS 系統之建置，使各區門管部能即時掌握各門市銷售狀況，加速處理時效。</p> <p>(三) 配合門市 POS 系統，引進多種服務性商品，如代收停車費、水費、電費、電話費，增加來客數，促進門市業績。</p> <p>(四) <u>自架網站以多元化之網路商城，提供顧客多樣化選擇，在網站上訂貨後，到門市取貨。</u></p> <p>(五) <u>經由訂單自動傳輸之作業，加強訂單接單之穩定性，減少缺貨率之產生，促進雙方業績之成長。</u></p> <p>二、中期</p> <p>(一) 在北部成立一個千坪整合物流區，縮短各溫層物品之配送時間。</p> <p>(二) 以門市 POS 系統產生之銷售資料，分析各門市之商圈和客層，作為業務展店之依據。</p> <p>(三) 以門市 POS 系統產生之銷售資料，分析各商品之銷售狀況和購買客層，調整新商品之引進，和櫃台商品陳列方式，促進門市業績。</p> <p>(四) <u>經由電子自動對帳之系統，減少雙方對帳之時間和人力，增加準確性，使銷售資料更完整。</u></p> <p>三、長期</p> <p>(一) 配合 GPS (衛星定位系統) 之建置，能機動掌握各配送車隊之路程，縮短配送時間。</p> <p>(二) 在各門市架設多媒體廣播站，配合 IC 卡或電子錢幣，以吸引來客數，創造多元化商品之業績。</p> <p>(三) <u>將門市 POS 資料以多元化分析後，提供供應商參考，增進供應商對商品研發能力，使雙方都能創造更高之業績。</u></p>
------	--

電子商務計畫工作項目

一、30%廠商訂單自動化傳輸

- (一) 先和統一超商有電子訂單作業之 A 級廠商，舉行通訊軟體操作說明會。
- (二) 對有意願與本公司執行電子訂單作業而公司無 MIS 組織之 B 級廠商，輔導其上線。

二、與供應商進行標準通訊協定商議

三、即時商品訂單自動化處理

四、一般商品訂單自動化處理

五、供應商合作說明會

六、文化物流商品訂單自動化處理

七、供應商通訊教育訓練

八、物流自動化設備建置

- (一) 電子標籤檢貨系統
- (二) RF 自動驗收

個案二（B 廠商）

B 廠商成立於民國 75 年，主要營業項目包括（一）調味品、罐頭、乳製品、清涼飲料、菸酒類及其他食品、各種日用百貨、各種嬰兒用品（二）倉庫業務之經營（三）零售用設備機器及雜項備品之銷售及仲介業（四）超市及零售店之硬體設計及服務。公司分成行銷、物流、及管理三個部門，近年來積極經營大陸流通市場，並獲致相當成效。

發展策略	<p>一、短期：發展物流事業，成為製造商及零售商之中間橋樑，朝全國最大之物流公司邁進。</p> <p>二、中期：配合電子商務之發展，建構多樣化商品供應網路。</p> <p>三、長期：積極開發國內外商品，爭取國內外商品總代理權，配合 WTO 的加入發展本公司成為國際性大批發商。</p>
發展計畫	同上

電子商務計畫工作項目	
一、	<p>上下游訂單自動化作業</p> <p>（一）查核供應商與零售商基本資料檔案</p> <p>（二）設定供應商與零售商基本資料檔案</p> <p>（三）採購單輸入作業檢討</p> <p>（四）新增採購單資訊轉成文件程式</p> <p>（五）新增電子傳真軟硬體設備建置</p> <p>（六）尋求 ISP 電子傳真解決方案或自行傳送</p> <p>（七）尋求多封多址批次 E-mail 解決方案</p> <p>（八）向供應商與零售商說明新作業模式</p> <p>（九）徵求 E-mail 採購單配合廠商</p> <p>（十）流程標準化測試</p> <p>（十一）系統作業手冊編製</p> <p>（十二）體系成員教育訓練</p> <p>（十三）以 EDI 通信協定作為與供應商資料交換之界面</p>
二、	<p>正式上線</p> <p>體系成員之教育訓練</p>

個案三（C 廠商）

C 廠商於民國 87 年完成民營化，為一家經營生活百貨超市之零售商，所屬 70 家營業所分社賣場遍佈全省各地，與上中下游數百家供應商之夥伴關係密切。總公司為整合每日之銷售、訂退貨及庫存等分社賣場資料，擬實施各店 POS 連線計畫。

發展策略	<p>短期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 導入 <u>供應商之訂單與帳單電子化</u> 2. 導入 <u>代送商之訂單與對帳單電子化</u> 3. 整合 <u>供應鏈情報體系</u> <p>中期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以 POS 及 <u>供應鏈電腦化</u>，強化企業競爭力 2. 結合專業物流中心，達成通路整合共享 <p>長期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建置電子商務機制，結合異業，改變企業體質 2. 朝國際化發展
發展計畫	<p>短期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成體系上線供應商 100 家，<u>代送商</u> 50 家 2. 降低庫存總金額 40% 3. 降低人力成本 20% 4. 降低通訊成本 30% 5. 縮短訂貨前置時間 30% <p>中期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 展店計畫突破 100 家 2. 開發 <u>委託物流配送服務業務</u> <p>長期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨足 <u>電子商務</u> 領域並朝國際化連鎖發展

電子商務計畫工作項目

- 一、成立體系供應鏈系統發展小組
- 二、研定體系業務處理流程，導入標準化作業程序
- 三、電子訂單系統規劃與設計
 - 1.需求與系統分析
 - 2.軟體設計
 - 3.軟體測試
- 四、建置系統資訊平台
- 五、資料格式轉入設計
- 六、供應商上線輔導
- 七、代送商查詢系統
 - 需求與系統分析
 - 軟體設計
 - 軟體測試
- 八、代送商上線輔導
- 十、舉辦體系供應鏈說明會
- 十一、體系成員之教育訓練

個案四（D 廠商）

D 廠商成立於民國 45 年，主要營業項目為（一）生產批發零售各種乳製品果汁飲料、速食餐盒（二）經營餐廳提供餐飲銷售服務（三）奶粉之進口分裝加工及批發銷售（四）食品及其原料、半成品之進口及批發零售。

發展策略	<p>一、短、中期</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）低成本、高效率營運 （二）革新、創新 （三）買得到、看得到、用得到 （四）<u>與消費者溝通</u> <p>二、長期</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）成為永續經營的在臺企業，為台灣帶來 Good Food , Good Life。 （二）持續在臺投資。 （三）盡力融入台灣文化。
發展計畫	<p>一、短、中期</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）成立供應鏈部門。 （二）<u>整合銷售預測之生產、採購、後勤管理功能。</u> （三）引進系統化業務及<u>通路管理</u>。 （四）提昇業務專業訓練。 （五）充實通路行銷專業知識和技巧。 （六）成立專區的專業經銷體系。 （七）改善市場鋪貨率。 （八）穩定產品價格。 （九）降低缺貨率和退貨率。 （十）<u>電子商務服務</u> <p>二、長期：同發展策略</p>

電子商務計畫工作項目

一、與大型賣場如家樂福、惠康、福利總處合作 ECR 計畫

- (一) 蒐集分析代送商資料，確認合作對象
- (二) 雙方確認並整合產品基本資料
- (三) 代送作業標準流程確認
- (四) 與代送商確認傳輸資料之標準模式
- (五) 建立 EDI 訂單所需之相關資料
- (六) 測試 EDI 訂單作業
- (七) EDI 訂單作業上線
- (八) 送貨時間及送貨量標準化
- (九) 績效評估流程確認
- (十) 代送商進銷存系統確認
- (十一) 代送作業共識座談會
- (十二) 進銷存系統使用者訓練
- (十三) 與代送商作 VMI 系統 平行測試
- (十四) 正式上線

二、代送作業流程檢討座談會

個案五（E 廠商）

E 廠商成立於民國 75 年，公司主要營業項目有（一）各種男女內外成衣服飾之製造加工買賣（二）化妝品、清潔劑等買賣（三）男女泳衣之製造加工買賣（四）相關產品之進出口貿易及經營。公司材料來源有國內、歐洲地區及日本，其中國內材料供應商約有 60 家，國外約有十餘家。

發展策略	一、短期： <u>建構資訊應用之競爭優勢</u> ，強化後勤支援體質 二、中期：建立臺灣優勢品牌地位 三、長期：立足臺灣，橫跨亞洲
發展計畫	一、短期： （一） <u>企業資源規劃 ERP-B2B</u> 導入 （二） <u>電子商務 EC B2C</u> 導入 （三） <u>物流資訊系統 VMI/QR</u> 導入 二、中期： （一）積極推動上櫃 （二）加強現金流量管理 （三）提高人力資源開發效益 （四）建構各區隔市場之優勢 （五）設計研發能力國際化 （六）有效產銷預估提高商品週轉 三、長期： （一）累積經營經驗與利潤 （二） <u>國際供應鏈體系建置完整</u>

電子商務計畫工作項目

一、建立國內銷售通路自動化作業機制（銷售通路網）

（一）專案準備

- 1.提供 **B2B** 專案的起始規劃與準備
- 2.成立專案小組建立專案發展機制
- 3.廠商意願調查
- 4.廠商說明會召開

（二）企業 **B2B** 需求分析與設計

- 1.企業發展策略與營運目標
- 2.確認企業 B2B 系統需求與策略
- 3.定義 B2B 系統關鍵作業流程
- 4.可行性分析確認上下游廠商需求
- 5.資料標準化與流程標準化建立
- 6.評估組織變革需求

（一）系統發展與導入

- 1.硬體設備採購
- 2.網路規劃
- 3.安裝、測試、網路整合
- 4.企業需求流程與 B2B 系統轉化
 - (1) 電子化採購系統
 - (2) 銷售網路建立
 - (3) 供應商/協力廠管理系統

（二）雛型(Prototyping)建立與測試

- 1.各系統單元測試
- 2.整合測試
- 3.體系使用者教育訓練
- 4.系統管理

（三）系統整合

- 1.以 ERP 為中心，整合 B2B 電子商務系統
- 2.將物流倉儲與電子商城相結合

個案六（F 廠商）

F 廠商成立於民國 86 年，主要營業項目有（一）電腦設備、通信設備、電腦周邊設備、備端及事務機器之經銷代理業務（二）店腦及其零配件之經銷代理及進出口業務（三）店子元件、組件、機體電路、儀器之經銷代理、維護及進出口貿易等業務。	
發展策略	<p>一、短期：建構台灣的資訊物流通路為目標，主要工作計有產品線的增加、經銷商拓展、建立完整的授信與稽核體系、建構全島配送的基本能力。</p> <p>二、中期：透過資訊技術，強化競爭優勢，包括<u>建置電子商務體系</u>、物流體系整合計畫。</p> <p>三、長期：提供經銷商及供應商完整的價值鏈服務，包括</p> <p>（一）商品加值服務：提供供應商商品寄存、包裝、經銷商定點配送、消費者宅配、商品行銷推廣。</p> <p>（二）提供經銷商簡易的銷售環境：包括有效降低經銷商的庫存、快速的進出貨服務、維修保固服務、協助經銷商拓展客源等。</p>
發展計畫	同上

電子商務計畫工作項目

一、建置 E-Service 服務體系

(一) 建立 Web Base 資料庫

1.需求分析

- (1) 專案成立 (決定專案機制)
- (2) 確定 E-Service 方向及策略
- (3) 現有作業流程檢討
- (4) 電子化作業流程分析
- (5) 系統功能需求確認

2.系統設計

- (1) 應用系統功能設計
- (2) 網頁設計
- (3) 資料庫設計

知識資料庫

技術資料庫

客戶資料庫

工程資料庫

工程人員網路教育訓練

客戶服務中心網頁建置

直銷客戶專屬網頁建置

3. 教育訓練

- (1) 維修人員訓練 (含體系經銷商)
- (2) 操作人員訓練 (含體系經銷商)
- (3) 服務聯盟作業辦法協商

(二) 建立 Internet線上服務機制

提供客戶 E-mail 信箱

建立個人化服務

提供網路查詢功能

提供客戶維修 DIY 線上顧問服務

(三) 提供網路叫修及維修進度查詢

個案七（G 廠商）

G 廠商成立於民國 84 年，為一專業之圖書物流業者，主要營業項目包括（一）圖書雜誌、有聲出版品（錄影帶、錄音帶、碟影片）及多媒體電子出版品（光碟片）之買賣業務（二）代理前項產品之國內外經銷、投標及進出口買賣業務（三）前項產品之儲存、整理及分類分裝業務（四）電腦資訊產品及其應用軟體之買賣業務（五）市場調查分析、諮詢顧問業務。	
發展策略	結合出版品通路，共同創建完整的出版品物流體系
發展計畫	<p>一、短期計畫</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）建構自動化物流中心 （二）建置標準化物流作業流程 （三）建置物流資訊管理系統 <p>二、中期計畫</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）建構 <u>SCM（供應鏈管理）</u> 體系 （二）輔導下游廠商（或客戶）建立流通管理系統，達成後勤支援共識 （三）協助上游供應商（或出版商）建立快速回應系統 <p>三、長期計畫</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）建立物流資訊體系支援電子商務後勤作業 （二）結合文化出版品產業，以建立滿足 <u>SCM</u> 零庫存之運作為目標

電子商務計畫工作項目

一、物流資訊系統建置

- (一) PAS 分揀資訊系統
- (二) 流線式播種檢貨資訊系統
- (三) 台車式播種檢貨資訊系統
- (四) 自動倉儲資訊管理系統
- (五) 逆物流(返品)理貨系統
- (六) EOS 作業系統

二、物流資訊系統相關人員知識培訓

從物流資訊系統外包廠商技術引進之內部調適

三、物流中心運作合理化與資訊化建構

- (一) 安定化導入
- (二) 機器操作
- (三) 異常排除
- (四) PAS 資訊系統運作
- (五) 流線式播種檢貨資訊系統
- (六) 台車式播種檢貨資訊系統
- (七) 自動倉儲資訊管理系統
- (八) 逆物流(返品)理貨系統
- (九) EOS 作業系統
- (十) 明朗化導入
- (十一) Layout 明確化
- (十二) 看板標示製作
- (十三) 5S 教育訓練
- (十四) 標準化 SOP
 - 1.標準作業流程制定
 - 2.標準作業手冊編訂
- (十五) 供應鏈管理體系 B2B 建置
- (十六) EOS/EDI 作業系統推廣
 - 1.資料轉換標準格式建構
 - 2.Web 建置

五、上游廠商之 SC巡迴說明會

六、下游廠零售商之 SC巡迴說明會

個案八（H 廠商）

H 廠商成立於民國 83 年，主要業務為飲料、食品、乾貨、菸酒及日用品之分類處理配銷、倉儲業務及流通加工。目前在台北、台中、高雄三個物流倉庫對客戶提供倉儲及配送作業等服務。其配送模式為接受客戶電腦傳輸或傳真訂單，進行檢、理貨及路線安排於 48 小時內完成配送，將商品配送到客戶所指定的零售點、便利商店、超市、量販店、學校機關、統倉貨經銷商。民國 86 年起開始配送低溫商品。

發展策略	<p>一、短期：</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）導入自動條碼出入庫及理貨管理，落實商品先進先出作業。 （二）發展北、中、南物流倉庫 <u>EDI 通信協定系統。</u> （三）將訂單取得後 48 小時配送縮短為 24 小時配送。 （四）發展夜間配送能力。 <p>二、中期：</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）以 <u>EDI 通信協定系統，作為上游客戶（製造商、貿易商）及下游批發、零售點訂單傳輸的界面，整合多家供應商訂單，並一次配送到共同末端零售點。</u> （二）成為北部都會區傳統經銷商、貿易商的發貨倉庫，提供專業倉儲管理與配送服務。 （三）與來臺投資之國外食品廠商進行策略聯盟，提供生產、分裝、倉儲、配送及銷售等服務。 <p>三、長期：</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）與竹苗、雲嘉、台東花蓮之區域物流業者及長途運輸公司策略聯盟，設立全省物流配送體系。 （二）設立網站供客戶線上下訂單及查詢訂單配送進度。 （三）發展宅配系統。
發展計畫	<p>一、近程：</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）架構台中物流倉庫自動條碼掃描系統，確保理貨及盤點資料正確性。 （二）架構台北、高雄物流倉庫自動條碼掃描系統，確保理貨及盤點資料正確性。 （三）規劃及架構北、中、南物流倉庫 <u>EDI 通信協定系統。</u> （四）發展 <u>合作體系廠商加入 EDI 通信協定及連線作業。</u> <p>二、中程：</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）發展 <u>體系外廠商加入 EDI 通信協定及連線作業。</u> （二）以 <u>EDI 通信協定作為與國外食品廠商資料交換之界面。</u> <p>三、遠程：</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）設立網站，接受客戶下單，發展宅配系統。 （二）架構與 <u>策略聯盟物流業者之 EDI 通信協定系統。</u>

電子商務計畫工作項目

一、架構台中物流倉庫自動條碼掃描系統

- (一) 條碼掃描器硬體設備評估
- (二) 進貨、銷退入庫、盤點作業流程及報表討論
- (三) 程式開發及上線測試
- (四) 編寫作業流程及操作手冊
- (五) 高雄物流倉庫導入系統

二、EDI 通信協定作業系統設計

- (一) 電腦及周邊硬體設備評估
- (二) 物流作業系統：出貨、訂單傳輸、銷退（退庫）、庫存、檢收、進退、盤點等之 **EDI** 協定及報表討論
- (三) 程式開發及上線測試
- (四) 編寫作業流程及操作手冊
- (五) 高雄物流倉庫導入系統

三、發展體系外廠商加入 **EDI** 通信協定及 **B2B** 連線作業

四、以 EDI 通信協定作為與國外食品廠商資料交換之界面

五、設立網站接受客戶下訂單發展宅配 B2C 系統

六、架構與策略聯盟物流業者之 EDI 通信協定系統

個案九（I 廠商）

I 廠商成立於民國 76 年，為一專業物流公司。主要之營業項目包括：（一）為現代化型便利商店提供商品批發、倉儲、配送服務（二）為量販店、連鎖超商、連鎖超市、軍公教、經銷商及傳統型商店及封閉市場之銷售業務、賣場活化、與試飲等之行銷相關活動。79 年開始規劃自動化物流中心，並陸續為 OK、中日、小豆苗等便利商店提供配送服務。

發展策略	<p>一、短期</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）推行辦公室自動化、實施線上簽核作業，使內部訊息快速傳遞 <u>(Intranet)</u>。 （二）導入行銷營業資訊新系統，使各通路行銷專案審核、結果追蹤自<u>動化</u>，確保各通路目標與利潤之達成。 （三）建構供應鏈資訊網，使上下游客戶在資訊公開的環境下迅速查閱、交換。 <p>二、中期</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）掌握優勢、積極發展 VC，跨入 <u>EC</u> 市場。 （二）善用資訊系統、執行計畫性銷售及完善之通路互動，共創<u>雙贏模式</u>。 （三）推行職能貢獻薪酬制。 （四）落實會計作業資訊化及帳款管理，靈活資金調度。 （五）健全全公司營運管理資訊界面，充分使用分享資訊為未來建立豐富<u>知識庫</u>之前導。 <p>三、長期</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）建立專業物流及專業行銷公司形象。 （二）積極開發物流新供應商、新客戶，創造物流事業營業額。 （三）發展多元行銷模式，開發不同領域新產品，創造行銷事業營業額。 （四）培養專業物流人才及專業行銷人才。
發展計畫	同上

電子商務計畫工作項目

一、企業應用架構規劃階段

- (一) SOP 流程規劃
- (二) 人力配置
- (三) 計畫時程
- (四) 擬定管理制度初稿
- (五) 內部教育訓練

二、專案規劃審核階段

- (一) 規劃系統網路架構
- (二) 規劃資料庫架構
- (三) 需求規劃分析
- (四) 規格確認

三、系統規格訂定階段

- (一) 訂定程式架構
- (二) 訂定使用者界面
- (三) 訂定資料庫檔案規格

個案十（J 廠商）

J 廠商成立於民國 31 年，為一專業運輸業者。主要營業項目包括（一）汽車路線貨運業（二）砂石運輸業（三）倉儲業（四）汽車及配件修造買賣業（五）投資獎勵之各種生產建設事業。目前擁有 14 個直營所，4 個直營集貨站，33 個代辦站，總計有 51 個所站。現有各式營業車 166 輛。

發展策略	<p>一、短期策略 <u>建立供應鏈管理(SCM)、快速回應(QR)系統、有效客戶回應(ECR)系統及電子商務(EC)系統</u></p> <p>二、中期策略 運用 GPS 科技，確實掌控運輸車輛動態，落實 JIT 在集貨配送及區域長途班車，以提昇效率達成客戶滿意之需求</p> <p>三、長期策略 結合各大公民營事業單位成立倉儲物流轉運中心</p>
發展計畫	<p>一、近程計畫 <u>自行架構 B2B 環境，發展體系內之電子商務業務。</u></p> <p>二、中程計畫 與專業的電子商務 ASP 廠商合作以取得安全交易機制/廣告/行銷/ERP 等級的應收款管理/統計分析等全方位之服務</p> <p>三、遠程計畫 <u>以策略聯盟方式結合專業化之物流業者，營造有利之經營環境與上下游廠商合作，共同建構 ECR 有效客戶回應系統</u></p>

電子商務計畫工作項目

- 一、對有關廠商作跨企業體系之垂直及水平整合之「共識座談」
- 二、對參與交易對象作軟硬體之「需求調查」
- 三、完成「系統分析」報告
- 四、MIS 部份程式撰寫
- 五、建置全省性物流 Web 網路設施
- 六、教育訓練（技術移轉）
- 七、完成 B2B B2C 之 Web 撰寫
- 八、MIS 整合測試
- 九、導入輔導（與供應商）
- 十、教育訓練
- 十一、導入使用「條碼作業」
- 十二、將全省 33 個非直營代辦站納入本公司 MIS 體系
- 十三、建構本公司 B2C 之服務資訊網
- 十四、結合其他「電子商務」之網站提供「宅配服務」
- 十五、以「策略聯盟」方式結合專業化之物流業者，營造有利的經營環境
與上下游廠商合作共同建構 ECR 有效客戶回應系統

個案十一（K 廠商）

經營願景：成為全球華人地區，最具規模之中小型商店的商品供應、商情分析、商業訊息交換及商店經營資訊提供之 ASP 公司。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	購物網站	虛擬	Web site 商品資訊 供應商資訊 商品流向追蹤	網站內容製作 網頁編輯 資料庫設計 網站經營與維護	B2B B2C BBC 混合模式
	委託運輸業者承攬商品配送	實體+虛擬	Web site 商品運送 情報網路化 Content(進貨、倉儲、分貨、撿貨、集貨、發貨與配送需求情報)	商品狀況查詢 網站經營 網頁設計 內容編輯與製作 實體物流與運送	B2C B2B BCB 混合模式
	委託金流交易認證單位擔任付款公信作業	虛擬	認證作業 認證機制 付款流程 加值型知識提供	加值知識網路 與平面媒體傳播 教育訓練	B2C B2B BCB 混合模式
第二階段	商業網路服務顧問	虛擬 + 實體	協助客戶 建構網路商店 網頁區位 特殊廣告服務 宅配服務 零售市場調查	商情提供 商店經營顧問 網路商店設計 明日與未來商城規劃 商流與物流整合服務	B2B

	大陸與華人 零售實體連 鎖市場	實體	商業情報 收集 商業資訊 管理系統 提供 華人商品 切貨、調撥 及交易 交易資訊 格式標準 化 電子訊息 資料交換	商業交易電子 商務活動擴展 商業交易領域 與商品交易廣 度與深度綜效 展現 交易規模經濟 與範疇經濟之 體現	實體商務交易 輔助交易： B2B B2C BBC 混合模式
--	-----------------------	----	---	--	---

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

實體商品網站交易+廣告營收+入口拍賣網站+管理資訊提供+市場調查

個案十二（L 廠商）

經營願景：以網際網路為經營虛擬商業交易的平台，成為全球華人商業虛擬化的樞紐網站，期望能以其專業形象塑造網路事業優質品牌。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	虛擬商城	虛擬	Web site 商品登錄 商品規格 與價格資訊	網站設置 網頁編輯 內容製作 資料安全設計 資料庫設計 網站經營與維護	B2B B2C 混合模式
	商品交易	實體+虛擬	Web site 實體商品交易 商品情報彙整 商品資訊透通 商情提供	商品交易機制設計 虛擬交易實體買賣 實體商品銷售情報 存貨查詢	B2C B2B 混合模式
	委託物流業者承攬商品	實體	委外機制設計 委外資訊統御 委外資訊系統設計	流動貨品資訊取得 攬貨路線規劃 攬貨空間最佳化試算	B2C C2B 混合模式

	委託運輸業者配送商品	實體	委外機制設計 委外資訊統御 委外資訊系統設計 攬貨與配送承接機制設計 加值型知識提供	待配商品資訊系統設計 配送路線規劃 配送作業與流程 加值知識網路傳播 教育訓練	B2B C2B 混合模式
第二階段	商業加值系統服務	虛擬	協助客戶建構網路行銷體系 商品資訊與交易系統軟體規劃服務 國內流通市場調查與資訊服務	商情提供 商業發展情勢分析 商業集群規劃 商流與資訊流整合服務 拍賣網站規劃	B2B B2C C2B C2C 綜合模式

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

實體商品網站交易+廣告營收+加值型資訊提供+網路線上市場調查

個案十三（M 廠商）

經營願景：以數位印刷技術，及時提供彩印線上服務，最終發展出企業圖文資料及文件製作及交換中心。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	數位印刷	實體+虛擬	Web site 印刷技術 e 化 印刷作業 e 化	圖文檔資料電子化 印刷接單網頁 編制與設計 內容編輯與製作	B2C(個人文件製作與印刷代理)
	網路數位印刷服務	虛擬+實體	數位印刷 企業網路化	逐漸轉化成以 虛擬線上後製 作為主的印刷 代理服務	B2C B2B(企業文件製作代理) BCB 混合模式
第二階段	圖文製作及文件交換連鎖服務中心	實體	實體文件 即圖像製作 展店計畫 結合電子 資料交換 系統成立 資料格式 線上電子 交換機制	以虛擬線上製作為主要業務之經營模式	實體連鎖展店計畫 輔助作為： B2B B2C BBC 混合模式

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

實體印刷營收（初期）+線上數位印刷與文件製作服務收入（後期）+區域電字文件與新聞服務收入（後期）

個案十四（N 廠商）

經營願景：成為亞洲華人網路音樂與娛樂軟體的提供中心，塑造永恆青春與無限歡樂。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	流行音樂	傳統音樂廣播電台	以流行音樂搭配現場點唱，由廣告商提供製作經費	音樂播放 歌曲內容介紹 創作意涵說明	無
	音樂商品數位化	虛擬（音樂網站）	開放唱片、CD、VCD 等點播業務 音樂媒體複合化（出版愛樂電字與平面雜誌）	音樂網路化經營 音樂商品數位化傳播 互動創作	B2C
第二階段	旅行音樂網站	虛擬	線上經營樂曲點選播放 採用免費試聽片段方式 以會員制方式作為經營與收費機制	以虛擬線上製作音樂（提供及時作詞作曲之創作服務） 經營配樂服務 隨選音樂服務（Audio on demand） 朝音樂與多媒體結合之複合產品方向轉型	B2C

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

廠商廣告收入（初期）+愛樂電字與平面雜誌發行收入（中期）+網路音樂數位商品營收（後期）

個案十五（O 廠商）

經營願景：成為最專業之營建工程顧問公司。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	傳統知識型營建顧問	實體	顧問經營	營建工程顧問服務 營建工程設計服務	無
	營建顧問電腦化	實體+虛擬	營建設計與顧問經營	營建工程電腦化服務	Intranet
第二階段	營建工程電子商務化	實體+虛擬	營建工程顧問複合化經營	電子商務顧問模式 顧問經營網路化 顧問經營電子商務化	B2B
	營建工程綜合化	實體+虛擬	營建工程顧問效能展現	顧問經營諮詢電子與網路化 營建工程顧問多媒體網站 顧問經營電子商務化	B2B B2C BBC 混合模式

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

營建工程設計收入+營建工程顧問收入+營建出版品販賣

個案十六（ P 廠商）

經營願景：成為最專業之 ISO 專業顧問公司。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	傳統 ISO 專業顧問公司	實體	傳統顧問經營	ISO 顧問服務	無
	ISO 顧問方式電腦化	實體+虛擬	顧問經營電腦化	ISO 顧問電腦化服務	Intranet
第二階段	ISO 顧問方式網路化	實體+虛擬	ISO 顧問複合化經營	ISO 顧問經營網路化	B2B
	ISO 顧問方式電子商務化	實體+虛擬	ISO 顧問產生縱效	ISO 顧問經營諮詢電子與網路化 ISO 顧問多媒體網站顧問經營電子商務化	B2B B2C BBC 混合模式

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

ISO 輔導收入+ISO 出版品收入+ISO 線上諮詢會員會費收入

個案十七（ Q 廠商）

經營願景：成為全球華人地區最專業之綜合顧問公司。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	傳統綜合顧問公司	實體	傳統顧問經營	全方位綜合顧問服務	無
	綜合顧問電腦化	實體+虛擬	綜合顧問內部作業電腦化	綜合顧問內部流程電腦化作業	Intranet
第二階段	綜合顧問方式網路化	實體+虛擬	全方位綜合顧問複合化經營	綜合顧問經營網路化	B2B
	綜合顧問方式電子商務化	實體+虛擬	全方位顧問縱效發揮	全方位顧問網站設計與經營 全方位顧問經營諮詢電子與網路化 虛擬社群經營	B2B B2C BBC 混合模式

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

顧問輔導收入+顧問開課收入+出版品販賣+線上虛擬會員會費收入

個案十八（ R 廠商）

經營願景：成為全球華人地區企業資源規劃(ERP)之應用服務提供者(ASP)。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	傳統資訊公司	實體	經營製造業管理資訊系統開發與設計	製造業管理資訊系統開發服務	無
	事業內部網路化	實體+虛擬	顧問內部作業電腦化	內部管理流程電腦化作業	Intranet
第二階段	線上 ERP 顧問	實體+虛擬	轉型傳統既有之資訊軟體服務方式，朝遠端顧客服務線上化	資訊系統服務網路化	B2B
	企業 ERP 之 ASP	虛擬	提供完全虛擬化之企業資源規劃之資訊服務	資訊系統全方位電子商務化 企業資源規劃網站經營	B2B

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

ERP 資訊軟體設計收入+ERP 資訊顧問收入+ERP 線上服務收入+線上虛擬會員電子商務服務收入

個案十九 (S 廠商)

經營願景：成為全球華人地區全方位之綜合企管顧問線上服務網路公司。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	國際知名之電腦系統整合(System Integrator)公司	實體	經營製造業管理資訊系統開發與設計	製造業管理資訊系統開發服務	無
	成立企業資訊化導入服務顧問事業部	實體+虛擬	因應企業資訊化需求	內部管理流程電腦化網路化	企業內資訊變革
第二階段	顧問業務利潤化	實體+虛擬	將既有軟體等資訊加值服務方式，結合虛擬平台達成線上服務	系統整合顧客關係經營與管理(CRM)	B2B
	正式轉化成線上知識系統整合顧問	虛擬	提供完全虛擬化企業對企業之知識經濟服務	企業知識管理 企業知識經營 企業智慧整體解決方案	K2K

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

經營管理顧問輔導收入+經營管理系統整合服務顧問收入+各項線上課程收入+線上虛擬會員電子商務服務收入

個案二十（T 廠商）

經營願景：成為線上金融網路商品與資訊的服務者。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	傳統投資顧問公司	實體	經營製造業管理資訊系統開發與設計	製造業管理資訊系統開發服務	無
	顧問事業與診斷工具資訊電子化	實體+虛擬	顧問內部作業電腦化	內部管理流程電腦化作業	Intranet
第二階段	線上金融服務顧問	實體+虛擬	轉型傳統既有之資訊軟體服務方式，朝遠端顧客服務線上化	資訊系統服務網路化	B2C B2B
	金融資訊顧問公司	虛擬	提供完全虛擬化之企業資源規劃之資訊服務	資訊系統全方位電子商務化 企業資源規劃網站經營	B2C B2B

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

ERP 資訊軟體設計收入+ERP 資訊顧問收入+ERP 線上服務收入+線上虛擬會員電子商務服務收入

個案二十一（ U 廠商）

經營願景：成為全球「資訊家電」最具影響力的舞台，事業發展過程中結合資訊家電虛擬網站與實體賣場兩種經營模式，扮演資訊家電產業最具價值的「媒體」與「通路」商。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	資訊家電領導媒體網站	虛擬	Web site Content provide	網站內容製作 IA 產品介紹 網上試用 價格搜尋 IA 新訊 IA 專題 IA 商城 IA 辭典 線上及時消費者行為調查	B2C
	資訊家電總匯實體賣場	實體	資訊家電總合賣場 資訊家電新知廣場 資訊家電新產品展示櫥窗 資訊家電高峰論壇	資訊家電專業書籍、有聲書、電子書、CD-ROM 等出版 資訊家電賣場出租 資訊家電賣場經營：銷售時點系統(POS)、供應鏈管理(CRM)、事件行銷	
	資訊家電拍賣網站	虛擬	二手 IA 拍賣 資訊家電綜合 know how Value-added knowledge：加值型知識	IA 資訊搜尋與分析 拍賣機制設計 加值知識網路與平面媒體傳播	C2C
第二階段	資訊家電網站全球化服務	虛擬	與世界其他互補型網站及 ISP 策略結盟 全球資訊家電之領航網	機動 IA(mobile IA)、個人 IA、家庭 IA、辦公室 IA 及健康 IA 產品與資訊匯合，提供資訊家電整合服務	B2C B2B BCB 混合模式

	全球資訊家電 複合式連鎖賣場	實體	尋求全球運 籌供應鏈管 理 資訊家電電 子商務與實 體交易同步 經營	資訊家電賣場經營模式複製 與移植 全球資訊家電產業分工 融合全球各地文化，經營區 域資訊家電實體賣場	
--	-------------------	----	--	--	--

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

廣告+線上消費者購買行為+產業調查分析+IA 出版品販賣+實體賣場租金收入+拍賣
仲介+網路商城出租+IA 網路行銷

個案二十二（ V 廠商）

經營願景：成為網際網路「電腦、通訊、家電 3C」媒體與行銷通路最具規模之事業體，全力發展網路 3C 流通業務。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	資訊家電領導媒體網站	虛擬	Web site Content provide	網站內容製作 IA 產品介紹 網上試用 價格搜尋 IA 新訊 IA 專題 IA 商城 IA 辭典 線上及時消費者行為調查	B2C
	資訊家電總匯 實體賣場	實體	資訊家電總合賣場 資訊家電新知廣場 資訊家電新產品展示櫥窗 資訊家電高峰論壇	資訊家電專業書籍、有聲書、電子書、CD-ROM 等出版 資訊家電賣場出租 資訊家電賣場經營：銷售時點系統(POS)、供應鏈管理(CRM)、事件行銷	
	資訊家電拍賣網站	虛擬	二手 IA 拍賣 資訊家電綜合 know how Value-added knowledge：加值型知識	IA 資訊搜尋與分析 拍賣機制設計 加值知識網路與平面媒體傳播	C2C
第二階段	資訊家電網站 全球化服務	虛擬	與世界其他互補型網站及 ISP 策略結盟 全球資訊家電之領航網	機動 IA(mobile IA)、個人 IA、家庭 IA、辦公室 IA 及健康 IA 產品與資訊匯合，提供資訊家電整合服務	B2C B2B BCB 混合模式

	全球資訊家電 複合式連鎖賣 場	實體	尋求全球運 籌供應鏈管 理 資訊家電電 子商務與實 體交易同步 經營	資訊家電賣場經營模式複製 與移植 全球資訊家電產業分工 融合全球各地文化，經營區 域資訊家電實體賣場	
--	-----------------------	----	--	--	--

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

廣告+線上消費者購買行為+產業調查分析+IA 出版品販賣+實體賣場租金收入+拍賣
仲介+網路商城出租+IA 網路行銷

個案二十三 (W 廠商)

經營願景：華人世界最大、最有影響力的醫藥健康入口網站，及醫藥健康諮詢顧問公司、健康管理系統應用服務公司

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	個人及家庭健康入口網站	虛擬	Web site, Content provide	網站內容製作 網頁編輯	B2C
	醫藥健康文化公司	實體	Content	健康相關書籍、有聲書、電子書、CD-ROM 等出版 網頁設計 內容編輯與製作 網站經營與管理 諮詢 網路行銷、公關、事件行銷企劃	B2C B2B
	醫藥健康諮詢顧問公司	虛擬 + 實體	Value-added knowledge：加值型知識	加值知識網路與平面媒體傳播 教育訓練	B2C B2B
第二階段	醫藥健康管理系統服務公司	虛擬 + 實體	ASP CRM 健康管理系統 醫藥管理應用軟體	個人、家庭、企業與社區健康管理 健康醫藥及健康管理諮詢 健康 IA 產品	B2C B2B
	醫藥健康產業商業營銷公司	虛擬	E-Commerce	廣義醫藥、健康產品電子商務	B2C B2B

基本商業模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

廣告收入+折扣促銷+出版品販賣+拍賣+網路商城出租

個案二十四（X 廠商）

經營願景：成為全球華人地區，最具規模之線上金融服務網。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	金融電子化 資訊提供網站	虛擬	Web format: HTML、 XML、 GIFS、 JPEGs、 RealAudio 等。 金融商品 資訊與文 件管理： Domino、 LockOut、 Documentu m 智慧型代 理軟體	網站內容製作 網頁編輯 資料庫設計 網站經營與維 護	B2C B2B BCB 混合模式
	金融電子化 關係服務網站	虛擬	Web site 互動加值 資訊 Content 類神經網 路 虛擬設群 討論	網站經營 網頁設計 內容編輯與製 作 設群關係服務	B2C B2B BCB 混合模式

	金融電子化 交易交易網站	虛擬	交易認證 機制 交易安全 機制：SET (信用 卡)、開放 式網際網 路買賣 (Open Buying on the Internet	虛擬現金 (Cybercash)、 電子現金 (ecash)、數位 錢包(digital wallet)。 加值知識網路 與平面媒體傳 播	B2B B2C BBC 混合模式
第二階段	金融網路服 務顧問	虛擬	投資理財 顧問 企業銀行 代理 家庭銀行 代理 金融商品 加值型知 識提供	網路銀行設計 金融顧問與規 劃 投資理財全球 化網路設計 網路規劃與網 路金融服務之 經營	B2C B2B BCB 混合模式
	金融與企業 實體流通結 合	虛擬+實體	商業情報 收集 商業資訊 管理系統 提供 華人商品 切貨、調撥 及交易 交易資訊 格式標準 化 電子訊息 資料交換	商業交易電子 商務活動擴展 商業交易領域 與商品交易廣 度與深度綜效 展現 交易規模經濟 與範疇經濟之 體現 商流與物流整 合服務	B2B B2C BBC 混合模式

基本業務模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

B2C：廣告營收+虛擬設群之交易+財金資訊提供之交易+金融商品風險與績效管理+線上金融契約代管服務

B2B：小額交易結算中心+電子資料交換(EDI)/財務子資料交換(FEDI)+實體商品商流與金流之整合交易

個案二十五（ Y 廠商）

經營願景：彙總中國博大精深的哲學，集合命理、生命科學、行為科學各領域頂尖大師，不受時空限制，成為命理、EQ、兒童幼教、企業人力資源開發與運用、生命與行為科學等最具權威的電子商務公司，提供企業對個人(B2C)與企業對企業(B2B)的深層服務。

基本商業模式(Business model)：營運模式(Operation model)

階段別	事業定位	事業屬性	事業焦點	事業內容與範疇	電子商務模式
第一階段	線上神算主網站	虛擬	Web site 天文曆（萬年曆）運算核心 八子論命、紫薇斗數、 Content provide	網站內容製作 線上八字論命、紫薇斗數 網站交易機制 網站經營與維護	B2C
	行動電話無線上網(WAP)	虛擬	網際網路技術轉駐 WAP 及分碼多重存取 CDMA 技術	命理核心知識 WAP 及分碼多重存取 CDMA 技術	B2C
	兒童幼教 EQ 測試及企業人力資源運用	虛擬	行為科學尺度與量表分析 統計方法 幼教行為測驗量表 部屬與主管行為與人格特質分析	人力資源管理 兒童幼教 EQ 測驗與分析 員工人格特質分析	B2B
第二階段	日本版網站	虛擬	與日本其他互補型網站及 ISP 策略結盟	與日本 NTT、NIFTY、BIGLOBE 等 ISP 公司合作，以結合日本文化之數位商品進入日本消費市場	B2C B2B BCB 混合模式

	韓國版網站	虛擬	與韓國其他互補型網站及 ISP 策略結盟	與韓國 ISP 合作，以融合韓國文化之數位商品進入韓國消費市場	B2C B2B BCB 混合模式
--	-------	----	----------------------	---------------------------------	------------------------

基本業務模式(Business model)：營收模式(Revenue model)

線上（個人）消費收入+文教市場（企業）收入

第三節 綜合歸納

3.3.1 各構面變項探討

經個案分析並與業界領導階層訪談結果，除確認第二章文獻探討所歸納有關影響企業虛擬化的大部份變項外，在「組織創新」構面中，去除「創新設備建構」及「學習創新能力」2個變項，加上「創新策略明確性」、「創新決策速度」及「創新能力培育」3個變項；在「夥伴關係」構面中，去除「維持既有顧客方案」及「開發新顧客方案」及「建構顧客關係方案」3個變項，加上「建構夥伴間之合作與駕馭能力」及「建構虛擬顧客方案」2個變項；在「知識管理」構面中，則維持原有7個變項。茲將修正後的變項列如表 3.3.1.1。

表 3.3.1.1 變項彙總表

變項名稱
激勵創新之誘因
創新策略明確性
允許首次創新失敗之認知
創新能力培育
高階支持變革管理之承諾
組織創新策略
創新決策速度
企業家精神
組織正式化程度
組織集權化程度
組織專業化程度
創新資訊來源
創新知識累積程度
互補性創新資源
與供應商共同進行策略規劃與市場分析
與供應商相互提供技術性支援
與供應商資訊分享程度
與供應商相互支援活動
提昇顧客之忠誠度
與顧客共同進行商品概念研發
提供顧客完善之售後服務
建構虛擬顧客方案
建構夥伴間之合作與駕馭能力
經營者對知識資產價值的認知
組織對內穩知識外顯化的轉化能力

投入於知識管理的努力程度
快速分配知識的能力
建構虛擬社群彙總知識的能力
組織自外部技術移轉的能力
組織利用知識門衛將外部知識內化的能力

3.3.2 不同價值組態企業虛擬化之策略分析

茲將本章個案經由電子商務，達成企業虛擬化之經營策略及其虛擬化過程之演進機制，彙整如表 3.3.2.1。

表 3.3.2.1 企業虛擬化不同型態之經營策略分析表

型態別	經營策略與演進機制
實—虛—實	強化組織中「企劃」與「資訊」相關部門，以「組織變革」、「流程管理」、「企業再造」及「電子商務」為「企業價值鏈虛擬化」之有利作為。 視企業本質與發展需求，逐漸強化「電子商務」在供應鏈及顧客上下游的整合運用，藉以追求企業最大之實體營運績效。
實—虛—虛	在原有組織中成立「電子商務」部門，以利潤中心制，優先承攬企業虛擬化相關之資訊化業務。 擴大「電子商務」部門之營運範疇，終至取代企業之原有業務，衍生出全新之虛擬化業務。
虛—實—虛	原本即以虛擬事業作為營運目標，切入市場。 為求立足於虛擬市場，策略上先經營實體商品，進行商品交易。 將實體商品之售後服務種種相關服務建置在虛擬網站上，以 Pull strategy 方式要求顧客必須經由網路才能得到進階服務，藉以加速建立必要之虛擬社群會員，從中創造另種電子商務活動，讓企業活躍於虛擬市場。
虛—虛—虛	企業之業務營運範疇一開始即界訂在虛擬市場。 一切業務活動均以虛擬程序進行市場交易。 面臨市場面與時間面之極度考驗與競爭。

對照第一節表 3.1.1.1，可將不同價值組態，不同虛擬化程度之企業，觀察其電子商務之經營策略與經營模式，依「組織創新」、「夥伴關係」與「知識管理」三個策略構面，將各企業之重視程度，加以綜合如表 3.3.2.2。

表 3.3.2.2 不同價值組態、不同虛擬化程度企業對虛擬化策略構面之重視程度

價值組態與策略構面 重視程度 虛擬化程度	價值鏈(value chain)			價值群(value shop)			價值網(value network)		
	組織創新	夥伴關係	知識管理	組織創新	夥伴關係	知識管理	組織創新	夥伴關係	知識管理
低(實虛實、虛實虛型)	*	***	*	*	*	***	*	**	**
高(實虛虛、虛虛虛型)	***	***	*	*	***	**	***	**	*

***高度重視

**中度重視

*低度重視

第四章 研究設計

本章承第三章之文獻探討，擬先描繪出本研究之概念性架構，藉以建立基礎研究方向。接著開立研究假設確立研究事項，並對各研究變數之操作性定義及衡量方式作一般性的說明。其後敘述問卷對象（樣本空間）及問卷回收狀況，再交代初級資料之信度與衡量工具之效度，最後對統計分析方法加以說明。

第一節 研究概念性架構

本研究之概念性架構肇始於研究議題、文獻探討及個案分析。回顧第一章研究議題，本研究欲探討不同價值組態之企業、不同虛擬化程度之企業虛擬化策略要素為何？而在第二章文獻探討及第三章個案研究後發現企業價值組態、虛擬化策略構念(construct)---組織創新、夥伴關係與知識管理---與「企業虛擬化」間存在某種關係如圖 4.1.1。

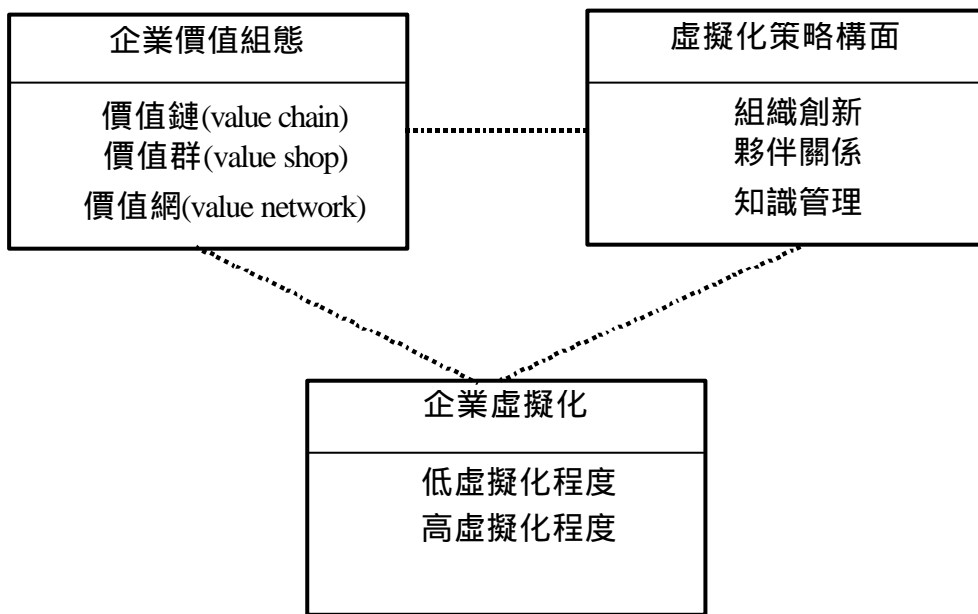


圖 4.1.1 企業價值組態、虛擬化策略構面與企業虛擬化關係圖

本研究經過文獻探討與個案研究，再依 Stabell & Fjeldstad(1998)對企業價值組態的觀察（請見表 2.2.2.1），認為不同種類的行業，其創造價值的模式已定，例如本研究觀察的對象，傳統流通業，呈現的主要價值組態為「價值鏈」型；顧問業的主要價值組態為「價值群」型；網路與多媒體業，主要的價值組態為「價值網」型，此一構面事實上，在研究設計時，屬於輸入型態的一種「給定(given)」；另一方面，從研究樣本得到的觀察，在問卷中有關「企業虛擬化」的 5 點量表，依其虛擬化程度之操作性定義，可確知其屬於高虛擬化程度，或低虛擬化程度，對照前者，在研究設計時，屬於輸出型態的一種「現象與結果(outcome)」；而本研究的核心議題，即在探究不同價值組態的企業，以電子商務導向虛擬化，為何產生不同程度之虛擬化差異？高虛擬化程度之企業，其選擇與採用的策略要素為何？低虛擬化程度的企業，其策略要素又為何？套用輸入(Input)處理(Process)及輸出(Output)的邏輯架構，本研究根據問卷調查，已得知某種價值組態(Input)及其某種程度之虛擬化水平(Output)，而研究的本質在於找出中間的黑箱，此即處理(Process)過程---選擇與採用的策略要素。茲將此一研究構念描繪如圖 4.1.2。

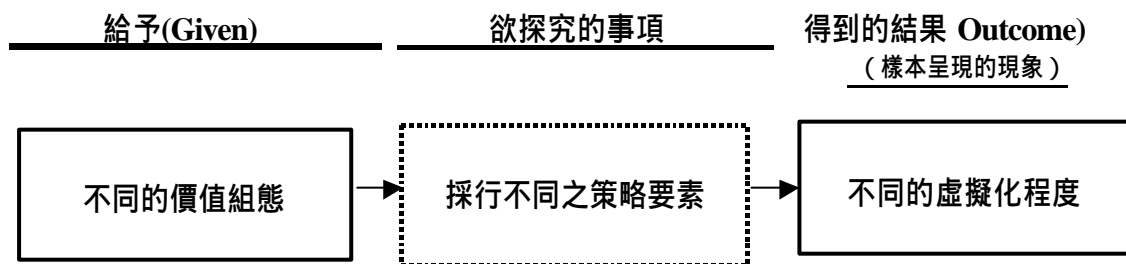


圖 4.1.2 研究概念圖

承上面的分析，在圖 4.1.1 中，顯示就文獻探討及個案研究，發現「企業價值組態」、「企業虛擬化構面---組織創新、夥伴關係與知識管理」與「企業虛擬化」間存在某種關係。此外，圖 4.1.2 則顯示研究的本質，在於從給定的「企業價值組態」及樣本所呈現「企業虛擬化程度」高低不同的結果---在「組織創新」、「夥伴關係」與「知識管理」三個構面中找出不同的影響變項，引為「企業虛擬化」之策略要素，完成本論文的最終目的。茲根據上述概念，建立本研究之大部架構如圖 4.1.3。

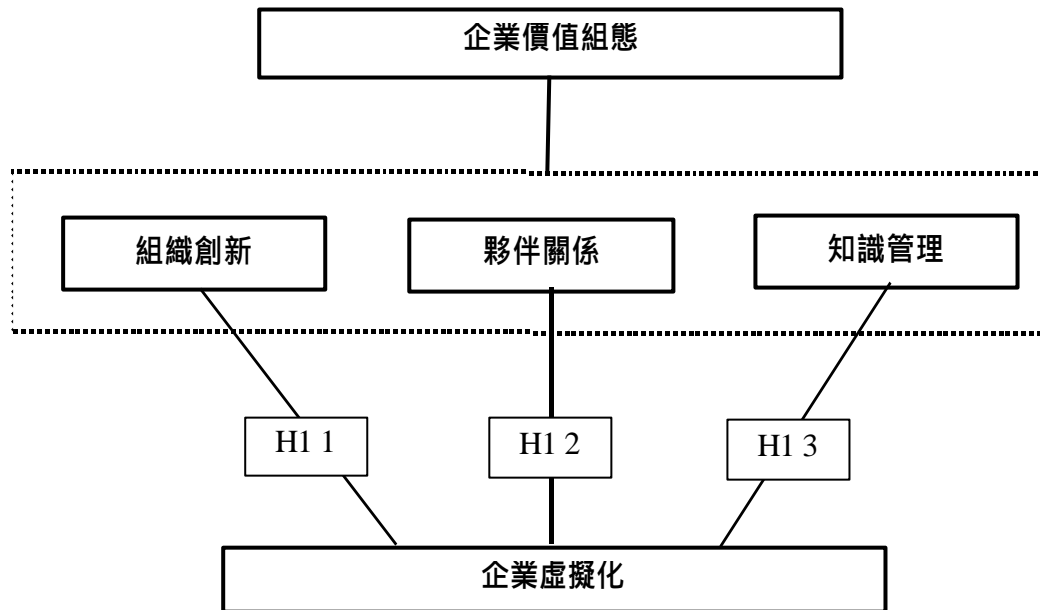


圖 4.1.3 研究大部架構

第二節 研究限制

本研究受時空的限制，對於可能影響企業虛擬化之其他構面，諸如「企業資訊化程度」、「產業環境」及「技術環境」等均未及探討，或可列為後續研究方向；又本研究問卷調查對象，設定為了解企業經營策略之副總級以上人士，然有些企業高階人員，或因時間關係，或因不在國內，無法親自填答，而委由其代理人回答，多少影響問卷的信度；再者，本研究針對流通業、顧問業及網路與多媒體產業作為研究對象，無法擴及整體產業，在一般化推論上稍欠周延，此一缺失，或可成為有心人士，後續研究的取向。

第三節 研究假設

依第一章研究動機，可知本研究所欲探究的問題在於：不同「企業價值組態」藉著「電子商務」模式達成「企業虛擬化」的過程中，其策略要素為何？此一問題的探究，根據第二章之文獻探討及第三章個案研究中得知，可從「組織創新」、「夥伴關係」、「知識管理」與「企業虛擬化」間的關係加以驗證，因此本研究建立如下的假設：

一、組織創新與企業虛擬化關係之假設

H1 1：組織創新與企業虛擬化有顯著關係

H1 1-1：以「價值鏈」為「價值組態」之企業，其「組織創新」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 1-2：以「價值群」為「價值組態」之企業，其「組織創新」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 1-3：以「價值網」為「價值組態」之企業，其「組織創新」與「企業虛擬化」有顯著關係。

二、夥伴關係與企業虛擬化關係之假設

H1 2：夥伴關係與企業虛擬化有顯著關係

H1 2-1：以「價值鏈」為「價值組態」之企業，其「夥伴關係」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 2-2：以「價值群」為「價值組態」之企業，其「夥伴關係」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 2-3：以「價值網」為「價值組態」之企業，其「夥伴關係」與「企業虛擬化」有顯著關係。

三、知識管理與企業虛擬化關係之假設

H1 3：知識管理與企業虛擬化有顯著關係

H1 3-1：以「價值鏈」為「價值組態」之企業，其「知識管理」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 3-2：以「價值群」為「價值組態」之企業，其「知識管理」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 3-3：以「價值網」為「價值組態」之企業，其「知識管理」與「企業虛擬化」有顯著關係。

第四節 研究變數之操作性定義及衡量方式

4.4.1 「組織創新」構面

本研究在「組織創新」變項中承第二章文獻探討所述，根據第三章對國內業者所作的個案研究與分析，去除「創新設備建構」變項，將「學習創新之能力」歸入「創新能力培育」變項，增加「創新決策速度」及「創新策略明確性」2個變項。採用「激勵創新之誘因」、「創新策略明確性」、「允許首次創新失敗之認知」、「創新能力培育」、「高階支持變革管理之承諾」、「組織創新策略」、「創新決策速度」、「企業家精神」、「組織正式化程度」、「組織集權化程度」、「組織專業化程度」、「接近創新資訊來源」、「創新知識累積程度」、「互補性創新資源」等 14 個變項。茲將這 14 個變項之操作性定義，彙整如表 4.4.1.1 所示。至於衡量方法，在本構面中，針對 14 個變項的 14 個問題，採用所謂「主觀衡量法」，以 Likert 五等分量表，由業者，根據自己公司與同業間，作屬於「認知性(perceived)」的相對比較，其衡量尺度與配分如下：

<u>衡量尺度</u>	<u>分數</u>
十分不同意	1
很不同意	2
同意	3
很同意	4
十分同意	5

表 4.4.1.1 「組織創新」變項之操作性定義

序號	變項	操作性定義說明
1	激勵創新之誘因	組織鼓勵創新的激勵做法及提供組織創新活動之獎勵系統
2	創新策略明確性	創新策略明確化程度
3	允許首次創新失敗之認知	組織對第一次創新失敗的認可
4	創新能力培育	培養創新精神、訓練員工創新能力、營造創新環境
5	高階支持變革管理之承諾	高階層以身作則支持組織變革的企圖心
6	組織創新策略	採積極或防禦型態之創新策略
7	創新決策速度	高階對創新作為與決策反應速度
8	企業家精神	冒險創業之積極精神
9	組織正式化程度	組織結構嚴謹程度
10	組織集權化程度	組織權力集中或分散程度
11	組織專業化程度	組織與員工對知識技能等專業的培育與分工
12	接近創新資訊來源	選擇創新資源、建立與創新資源的連繫管道
13	創新知識累積程度	蓄積創新知識的機制
14	互補性創新資源	與現有創新資源具互補功能

4.4.2 「夥伴關係」構面

本研究在「夥伴關係」變項中承第二章文獻探討所述，配合第三章對國內相關業者所作的個案研究與分析，去除「維持既有顧客方案」與「開發新顧客方案」2個變項增加「建構夥伴間之合作與駕馭能力」、「建構虛擬顧客方案」2個變項，總計此一構面之變項有：「與供應商共同進行策略規劃與市場分析」、「與供應商相互提供技術性支援」、「與供應商資訊分享程度」、「與供應商相互支援活動」、「提昇顧客之忠誠度」、「與顧客共同進行商品概念研發」、「提供顧客完善之售後服務」、「建構虛擬顧客方案」、「建構夥伴間之合作與駕馭能力」等9個變項，茲將這9個變項之操作性定義，彙整如表4.4.2.1所示。至於衡量方法，在本構面中，針對9個變項的9個問題，採用所謂「主觀衡量法」，以Likert五等分量表，由業者，根據自己公司與同業間，作屬於「認知性(perceived)」的相對比較，其衡量尺度與配分如下：

<u>衡量尺度</u>	<u>分數</u>
十分不同意	1
很不同意	2
同意	3
很同意	4
十分同意	5

表 4.4.2.1 「夥伴關係」變項之操作性定義

序號	變項	操作性定義說明
1	與供應商共同進行策略規劃與市場分析	廠商與其上游供應商連合進行策略規劃、市場分析
2	與供應商相互提供技術性支援	廠商與供應商在技術上相互支援
3	與供應商資訊分享程度	廠商與供應商分享產銷與存貨資訊
4	與供應商相互支援活動	廠商與供應商相互支援促銷或企畫活動
5	提昇顧客之忠誠度	滿足顧客需求提高顧客忠誠
6	與顧客共同進行商品概念研發	顧客從顧客方面獲取市場需求與商品概念，以為商品研發的依據
7	提供顧客完善之售後服務	建立售後服務機制與客訴處理流程
8	建構虛擬顧客方案	進階之虛擬化服務與 EC 虛擬模式建置
9	建構夥伴間之合作與駕馭能力	廠商與上下游建立合作機制並發展控制機能力

4.4.3 「知識管理」構面

本研究在「知識管理」變項中承第二章文獻探討所述，配合第三章對國內相關業者所作的個案研究與分析，總計此一構面之變項有：「經營者對知識資產價值的認知」、「組織對內穩知識外顯化的轉化能力」、「經營者對知識管理的承諾與投入程度」、「組織對知識加值與快速分配知識的能力」、「建構虛擬社群彙總知識的能力」、「組織自外部技術移轉的能力」及「組織利用知識門衛吸收外部知識的能力」等 7 個變項。茲將這 7 個變項之操作性定義，彙整如表 4.4.3.1 所示。至於衡量方法，在本構面中，針對 7 個變項的 7 個問題，採用所謂「主觀衡量法」，以 Likert 五等分量表，由業者，根據自己公司與同業間，作屬於「認知性(perceived)」的相對比較，其衡量尺度與配分如下：

衡量尺度	分數
十分不同意	1
很不同意	2
同意	3
很同意	4
十分同意	5

表 4.4.3.1 「知識管理」變項之操作性定義

序號	變項	操作性定義說明
1	經營者對知識資產價值的認知	建立知識管理體系的理念
2	組織對內穩知識外顯化的轉化能力	組織知識內化的能力
3	經營者對知識管理的承諾與投入程度	對知識管理的投入與參與程度
4	組織對知識加值與快速分配知識的能力	知識分配機制與規範建立的能力
5	建構虛擬社群彙總知識的能力	虛擬社群之知識彙總
6	組織自外部技術移轉的能力	廠商自外部移轉技術的能力
7	組織利用知識門衛吸收外部知識的能力	知識吸收管道之通暢程度

4.4.4 「企業虛擬化」構面

依第二章文獻探討及第三章與企業領導人面訪，所歸結有關「企業虛擬化」之操作性定義，可因企業處於不同虛擬化階段，在 Linker 5 點尺度中，配以如下之分數：

配分	操作性定義
1	虛擬化準備階段
2	虛擬化起始階段
3	虛擬化進行階段一(以 Intra-net 建置企業內部 MIS、流程管理或 E-Mail 等系統)
4	虛擬化進行階段二(除 Intra-net 外，另以 Extra-net 建置外部 MIS ERP 或 SCM---B2B 系統)
5	虛擬化進行階段三(除 Intra-net、Extra-net 外，另以 Internet 建置與顧客之 CRM 及 B2C 系統)

再將處於前面三個階段之廠商，以相對性比較，歸結成「低度虛擬化程度」；處於後面兩個階段之廠商，歸結成「高度虛擬化程度」。

第五節 樣本與問卷資料收集

本研究之目的在探究由於網際網路的興起，不同價值組態之企業以「電子商務」達成企業虛擬化之策略要素。本研究針對企業創造價值之不同組態，選定價值鏈屬性較為顯著之傳統流通產業，價值群屬性較為顯著之顧問行業，以及價值網屬性較為顯著之網路及多媒體產業作為實證對象，有關問卷發放份數及回收狀況列如表 4.5.1。

表 4.5.1 研究問卷發放與回收狀況表

價值組態	問卷對象	發放份數	回收份數	回收率(%)	無效問卷	有效問卷
價值鏈	流通業	245	62	25.3	4	58
價值群	顧問業	152	41	27.0	3	38
價值網	網路與多媒體業	178	42	23.6	2	40

第六節 信度與效度分析

在調查研究計畫中，使用問卷進行資料收集與分析時，對於變數的衡量必須掌握信度與效度，如果未確定信度與效度的可靠性，可能會產生極大的錯誤。

信度是指可靠性、穩定性、一致性與精確性。本研究所使用的問卷項目大部份係由文獻探討加以綜合而得，以下分別說明本研究問卷資料之信度與效度的一般情況。

一、信度檢定

本研究在「組織創新」構面上，藉由 14 個問題請相關業者填答，使用主成份分析進行因素之萃取，再以最優斜交轉軸(promax rotation)，得出特徵值大於 1 的因素共有 4 個，並對此 4 個因素做一致性檢定。茲針對各衡量構面所測得的 Cronbach' α 值說明如表 4.6.1 所示。

一般而言， α 值若大於 0.7 即表示資料間一致性高，信度良好，本研究除組織創新的 α 值較低(0.654)外，其餘均大於 0.7，可見本研究問卷之信度大致良好。

表 4.6.1 樣本信度分析

衡量構面	Cronbach'
組織創新	0.654
夥伴關係	0.731
知識管理	0.712

二、效度檢定

效度是指一種衡量工具所能衡量某種特質的功能，是信度之充分條件（周文賢 1991），而內容效度(content validity)是指該衡量工具內容能足夠涵蓋研究主題的程度（黃俊英，1992），乃是效度的邏輯類型。內容效度的關鍵因素在於發展衡量工具時所遵循的程序(procedures)。本研究相關構面之變項，乃引用相關學者之研究論文，再經個案訪談調整而得，在問卷量表及衡量變項上也多數引用學者所使用過者，因此確信本研究所使用之衡量工具具有相當的效度。

第七節 統計分析方法

本研究使用 SAS 統計軟體進行資料分析，有關各構面變項之分析方法如下：

- 一、因素分析(Factor Analysis)：用以將「組織創新」、「夥伴關係」及「知識管理」各構面之眾多變項，萃取出主要成份，並根據其潛伏屬性(attributes)進行新因素命名。
- 二、Pearson 相關分析(Pearson Correlation Analysis)：用以初步檢定「組織創新」、「夥伴關係」、「知識管理」各構面經因素分析重新命名之新因素與「企業虛擬化」之間的相關性，若相關性不顯著，則此等因素，就不列入「迴歸分析」之自變項。
- 三、迴歸分析(Regression Analysis)：用以檢定「組織創新」、「夥伴關係」、「知識管理」各構面經因素分析重新命名之新因素與「企業虛擬化」之間的關係是否顯著。若是，此等因素即為「企業虛擬化」之策略要素。

第五章 研究發現

第一節 基本資料分析

針對不同價值組態所進行的調查，取其有效樣本，進行基本資料分析，彙總如表 5.1.1。

表 5.1.1 廠商基本資料分析表

價值組態	行業別	員工人數				資本額			年營業額		
		25 人以下	26~75 人	76~149 人	150 人以上	1200 萬元以下	1200~15000 萬元	15000 萬元以上	1000 萬元以下	1000 萬元~10000 萬元	10000 萬元以上
價值鏈--流通業	零售	1	2	3	11	3	9	5	2	3	12
	批發		4	16	10	2	23	6		8	22
	物流			9	2		1	10			11
價值群--顧問業	工程		2	5			3	4		1	6
	財務	1	7				3	5		2	5
	管理	1	7	7	1	3	5	8		3	13
	資訊		2	2	3		2	5		1	6
價值網--網路與多媒體產業	內容	2	4	3			1	8		2	7
	包裝	1	3	2	2		3	5		1	7
	操作		1	3	3		2	5		1	6
	通信		2	3	3		2	6			8
	終端		2	1	5		1	7			8

價值鏈組態以流通業為研究調查樣本，員工人數在 25 人以下有 1 家，員工人數在 26~75 人之間有 6 家，員工人數在 76~149 人之間有 28 家，員工人數大於 150 人者有 23 家；資本額在 1200 萬元以下者有 5 家，資本額在 1200 萬元~15000 萬元以下者有 33 家，資本額在 15000 萬元以上者有 21 家；營業額在 1000 萬元以下者有 2 家，營業額在 1000 萬元~10000 萬元者有 11 家，營業額在 10000 萬元以上者有 45 家。

價值群組態以顧問業為研究調查樣本，員工人數在 25 人以下有 2 家，員工人數在 26~75 人之間有 18 家，員工人數在 76~149 人之間有 9 家，員工人數大於 150 人者有 4 家；資本額在 1200 萬元以下者有 3 家，資本額在 1200 萬元~15000 萬元以下者有 13 家，資本額在 15000 萬元以上者有 22 家；營業額在 1000 萬元~10000 萬元者有 7 家，營業額在 10000 萬元以上者有 30 家。

價值網組態以網路與多媒體產業為研究調查樣本，員工人數在 25 人以下有 3 家，員工人數在 26~75 人之間有 12 家，員工人數在 76~149 人之間有 12 家，員工人數大於 150 人者有 13 家；資本額在 1200 萬元~15000 萬元以下者有 9 家，資本額在 15000 萬元以上者有 31 家；營業額在 1000 萬元~10000 萬元者有 4 家，營業額在 10000 萬元以上者有 36 家。

第二節 各構面主要成份之萃取

為減少資料分析之複雜度，將變數較多之構面--組織創新、夥伴關係、知識管理---採 Kaiser 法，以因素分析進行主成份之萃取。

就價值鏈而言，「組織創新」構面，計有 14 個變項，經因素分析，選取特徵值(Eigenvalue)大於 1 的因素共 4 個，其累積解釋變異量達 74.4%，接著使用最優斜交轉軸(Promax rotation)法，在因素結構關係表中，找出絕對值大於 0.4 者以構成新因素，再對此 4 個新因素做一致性檢定，最後根據每一新因素的潛在變項所隱含的意思加以綜合命名。

「夥伴關係」構面，計有 9 個變項，經因素分析，選取特徵值(Eigenvalue)大於 1 的因素共 4 個，其累積解釋變異量達 71.2%，接著使用最優斜交轉軸(Promax rotation)法，在因素結構關係表中，找出絕對值大於 0.4 者以構成新因素，再對此 4 個新因素做一致性檢定，最後根據每一新因素的潛在變項所隱含的意思加以綜合命名。

「知識管理」構面，計有 7 個變項，經因素分析，選取特徵值(Eigenvalue)大於 1 的因素共 3 個，其累積解釋變異量達 71%，接著使用最優斜交轉軸(Promax rotation)法，在因素結構關係表中，找出絕對值大於 0.4 者以構成新因素，再對此 3 個新因素做一致性檢定，最後根據每一新因素的潛在變項所隱含的意思加以綜合命名。茲將各構面新因素群名稱說明如表 5.2.1。其他價值組態經因素分析，產生的新因素名稱亦同。

表 5.2.1 各構面因素分析後新因素命名表

新因素命名	既有變項名稱
創新策略與創新決策	積極創新策略 創新策略明確性 創新決策速度
創業精神與創新誘因	企業家精神 高階支持創新變革之承諾 允許首次創新失敗 積極之創新誘因
創新資源與創新互補	創新知識的累積 創新能力培育 接近創新資訊來源 互補性創新資源
創新組織徵候	組織正式化 組織集權化

	組織專業化
與供應商之夥伴關係	與供應商進行策略規劃與市場分析 與供應商提供技術支援 與供應商資訊分享 與供應商相互支援活動
與顧客之夥伴關係	提昇顧客忠誠度 與顧客共同進行商品概念研發 提供完善之售後服務
虛擬夥伴關係	建構虛擬夥伴網路
夥伴合作與駕馭機制	建立與夥伴廠商之合作與駕馭方式
知識資產認知與承諾	經營者對知識價值的認識與支持 經營者投入於知識管理的努力程度
知識加值與分配	組織將內隱知識外顯化的能力 組織自外部技術移轉的能力 組織利用知識門衛吸收知識的能力 組織快速分配知識的能力
虛擬社群建構知識管理	組織建構虛擬社群彙總知識的能力

同樣的因素分析，也適用於價值群及價值網，有關各不同價值組態之因素分析過程及結果如附件一表 5.2.2 至表 5.2.10，部份因素潛伏結構圖如附件一圖 5.2.1 至圖 5.2.3。

第三節 假設驗證

一、 組織創新與企業虛擬化關係之假設

H1 1：組織創新與企業虛擬化有顯著關係

H1 1-1：以「價值鏈」為「價值組態」之企業，其「組織創新」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 1-2：以「價值群」為「價值組態」之企業，其「組織創新」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 1-3：以「價值網」為「價值組態」之企業，其「組織創新」與「企業虛擬化」有顯著關係。

二、 夥伴關係與企業虛擬化關係之假設

H1 2：夥伴關係與企業虛擬化有顯著關係

H1 2-1：以「價值鏈」為「價值組態」之企業，其「夥伴關係」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 2-2：以「價值群」為「價值組態」之企業，其「夥伴關係」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 2-3：以「價值網」為「價值組態」之企業，其「夥伴關係」與「企業虛擬化」有顯著關係。

三、 知識管理與企業虛擬化關係之假設

H1 3：知識管理與企業虛擬化有顯著關係

H1 3-1：以「價值鏈」為「價值組態」之企業，其「知識管理」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 3-2：以「價值群」為「價值組態」之企業，其「知識管理」與「企業虛擬化」有顯著關係。

H1 3-3：以「價值網」為「價值組態」之企業，其「知識管理」與「企業虛擬化」有顯著關係。

以上各個假設，將樣本分成高虛擬化程度與低虛擬化程度兩群加以驗證如下。

5.3.1 高虛擬化程度樣本之檢定

一、Pearson 相關分析

先以 Pearson 相關分析驗證樣本中，虛擬化程度相對較高者，在組織創新構面中---創新策略與創新決策(X1)、創業精神與創新誘因(X2)、創新資源與創新互補(X3)、創新組織徵候(X4)；夥伴關係構面中---與供應商之夥伴關係(Y1)、與顧客之夥伴關係(Y2)、虛擬夥伴關係(Y3)、夥伴合作與駕馭機制(Y4)；知識管理構面中---知識資產認知與承諾(Z1)、知識加值與分配(Z2)、虛擬社群知識(Z3)等自變項選出與企業虛擬化(V1)相關的變項，其結果如表 5.3.1.1。

表 5.3.1.1 高虛擬化程度廠商各變項 Pearson 相關分析彙總表

自變項		企業虛擬化(V1)					
		價值鏈		價值群		價值網	
		Pearson correlation coefficients	Prob> R	Pearson correlation coefficients	Prob> R	Pearson correlation coefficients	Prob> R
組織創新	創新策略與創新決策(X1)	0.84715	0.0001***	0.04398	0.5801	0.74398	0.0001***
	創業精神與創新誘因(X2)	0.68132	0.0001***	0.03443	0.8374	0.03443	0.8374
	創新資源與創新互補(X3)	0.73277	0.0001***	0.10254	0.25451	0.86854	0.0001***
	創新組織徵候(X4)	0.27390	0.2358	0.07374	0.6613	0.25733	0.1188
夥伴關係	與供應商之夥伴關係(Y1)	0.44437	0.0004***	0.12071	0.4025	0.23701	0.1254
	與顧客之夥伴關係(Y2)	0.10572	0.4255	0.78262	0.0001***	0.79483	0.0001***
	虛擬夥伴關係(Y3)	0.09264	0.4853	0.74251	0.0002***	0.88543	0.0001***
	夥伴合作與駕馭機制(Y4)	0.38451	0.0015***	0.84925	0.0001***	0.77483	0.0001***
知識管理	知識資產認知與承諾(Z1)	0.06454	0.7493	0.13041	0.3824	0.05431	0.7521
	知識加值與分配(Z2)	0.24183	0.1362	0.75942	0.0001***	0.12543	0.6541
	虛擬社群知識(Z3)	0.10148	0.3971	0.81543	0.0001***	0.08145	0.4558

*:p<0.1 **p<0.05 ***:p<0.01

價值鏈組態，其「企業虛擬化」與「知識管理」構面中所有因素無相關，即拒絕 H1 3-1 之假設。然而「企業虛擬化」卻與「組織創新」及「夥伴關係」2 個構面中之部份因素相關。

價值群組態，其「企業虛擬化」與「組織創新」構面中所有因素無相關，即拒絕 H1 1-1 之假設。然而「企業虛擬化」卻與「夥伴關係」及「知識管理」2 個構面中之部份因素相關。

價值網組態，其「企業虛擬化」與「知識管理」構面中所有因素無相關，即拒絕 H1 3-1 之假設。然而「企業虛擬化」卻與「組織創新」及「夥伴關係」2 個構面中之部份因素相關。

二、迴歸分析

再以各構面之顯著相關變項當自變項，企業虛擬化當因變項作迴歸分析，茲將其結果彙總如表 5.3.1.2，各自變項之檢定值皆達顯著水準。

表 5.3.1.2 高虛擬化程度廠商迴歸分析資料彙總表

項目 構面	價值鏈				價值群				價值網			
	自變數	F 值	Prob>F	變異解釋力 R-square	自變數	F 值	Prob>F	變異解釋力 R-square	自變數	F 值	Prob>F	變異解釋力 R-square
組織創新	X1,X2,X3	45.691	0.0001***	77.19%	---	---	---	---	X1,X3	67.093	0.0001***	75.93%
夥伴關係	Y1,Y4	71.524	0.0019***	72.05%	Y2,Y3,Y4	67.945	0.0001***	75.43%	Y2,Y3,Y4	66.083	0.0001***	77.39%
知識管理	---	---	---	---	Z2,Z3	69.412	0.0001***	76.59%	---	---	---	---

*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01

以上各構面檢定之變異數分析詳如附件一表 5.3.1.3 至表 5.3.1.8。

5.3.2 低虛擬化程度樣本之檢定

一、Pearson相關分析

以 Pearson 相關分析驗證樣本中，虛擬化程度相對較低者，在組織創新構面中---創新策略與創新決策(X1)、創業精神與創新誘因(X2)、創新資源與創新互補(X3)、創新組織徵候(X4)；夥伴關係構面中---與供應商之夥伴關係(Y1)、與顧客之夥伴關係(Y2)、虛擬夥伴關係(Y3)、夥伴合作與駕馭機制(Y4)；知識管理構面中---知識資產認知與承諾(Z1)、知識加值與分配(Z2)、虛擬社群知識(Z3)等自變項選出與企業虛擬化(V1)相關的變項，其結果如表 5.3.2.1。

表 5.3.2.1 低虛擬化程度廠商各變項 Pearson 相關分析彙總表

自變項		企業虛擬化(V1)					
		價值鏈		價值群		價值網	
		Pearson correlation coefficients	Prob> R	Pearson correlation coefficients	Prob> R	Pearson correlation coefficients	Prob> R
組織創新	創新策略與創新決策(X1)	0.08415	0.3568	0.07438	0.6589	0.05354	0.2489
	創業精神與創新誘因(X2)	0.07954	0.3968	0.04548	0.7252	0.08453	0.3742
	創新資源與創新互補(X3)	0.07377	0.4254	0.08942	0.5243	0.19643	0.1342
	創新組織徵候(X4)	0.06459	0.2741	0.09481	0.5437	0.28449	0.2894
夥伴關係	與供應商之夥伴關係(Y1)	0.47537	0.0008***	0.27431	0.2953	0.13259	0.4125
	與顧客之夥伴關係(Y2)	0.14543	0.4739	0.15483	0.1959	0.78415	0.0002***
	虛擬夥伴關係(Y3)	0.06541	0.5483	0.23258	0.5045	0.09843	0.2545
	夥伴合作與駕馭機制(Y4)	0.06851	0.5415	0.06925	0.5487	0.14548	0.1894
知識管理	知識資產認知與承諾(Z1)	0.08453	0.3425	0.65874	0.0038***	0.65431	0.0004***
	知識加值與分配(Z2)	0.07855	0.2978	0.07594	0.2541	0.15329	0.1938
	虛擬社群知識(Z3)	0.05849	0.8947	0.08548	0.4561	0.02537	0.5449

*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01

由上表可知，對於低虛擬化程度廠商而言：

價值鏈組態，其「企業虛擬化」與「組織創新」及「知識管理」構面中所有因素無相關，即拒絕 H1 1-1 及 H1 3-1 之假設；「企業虛擬化」僅與「夥伴關係」構面中之部份因素相關。

價值群組態，其「企業虛擬化」與「組織創新」及「夥伴關係」構面中所有因素無相關，即拒絕 H1 1-1 及 H1 2-1 之假設；「企業虛擬化」僅與「知識管理」構面中之部份因素相關。

價值網組態，其「企業虛擬化」與「組織創新」構面中所有因素無相關，即拒絕 H1 1-1 之假設；「企業虛擬化」與「夥伴關係」及「知識管理」2 個構面中之部份因素相關。

二、迴歸分析

再以各構面之顯著相關變項當自變項，企業虛擬化當因變項作迴歸分析，茲將其結果彙總如表 5.3.2.2，各自變項之檢定值皆達顯著水準。

表 5.3.2.2 低虛擬化程度廠商迴歸分析資料彙總表

項目 構面	價值鏈				價值群				價值網			
	自變數	F 值	Prob>F	變異解釋力 R-square	自變數	F 值	Prob>F	變異解釋力 R-square	自變數	F 值	Prob>F	變異解釋力 R-square
組織創新	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
夥伴關係	Y1	66.153	0.0014	67.35%	---	---	---	---	Y2	62.108	0.0004	65.35%
知識管理	---	---	---	---	Z1	64.129	0.0014	67.29%	Z1	64.048	0.0018	71.51%

*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01

第四節 驗證結果說明

5.4.1 高企業虛擬化程度廠商

一、價值鏈

「組織創新」構面，以「創新策略與創新決策」、「創業精神與創新誘因」及「創新資源與創新互補」等 3 個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；又由「組織創新」潛伏結構圖中，發現「創新策略與創新決策」新因素中以「積極創新策略」類係數為 0.62541，相對其他因子而言，其權重最大，是此因素群中第一個重要策略要素，而第二及第三個重要策略因素分別為「創新決策速度」與「創新策略明確性」，其係數分別為 0.54687 及 0.45782。另在「積極創新策略」因素中其「獨特性因素」係數為 0.72458，主要獨特性包括：企業經營者以恢弘的器度，採取積極進取的創新策略，反應達成企業虛擬化的高度企圖心；「創業精神與創新誘因」新因素，其背後潛藏，較為重要的策略要素依序為「高階支持與承諾」、「積極之創新誘因」及「允許首次創新失敗的文化」等，其權重係數分別為 0.64258、0.58742 及 0.46231；「創新資源與創新互補」新因素，其背後潛藏，較為重要的策略要素依序為「接近創新資訊來源」、「互補性創新資源」等，其權重係數分別為 0.69858 及 0.62319。

「夥伴關係」構面，有「與供應商之夥伴關係」及「夥伴合作與駕馭機制」2 個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；又由「夥伴關係」潛伏結構圖中，發現「與供應商之夥伴關係」新因素中以「與供應商資訊分享」類係數為 0.67845，相對其他因子而言，其權重最大，是此因素群中第一個重要策略要素，而第二個重要策略因素為「與供應商相互支援活動」，其係數為 0.46872。另在「與供應商資訊分享」因素中其「獨特性因素」係數為 0.67249，主要獨特性包括：企業與其上游供應商發展互信機制，建立雙贏關係，交換產銷與存貨資訊；「夥伴合作與駕馭機制」新因素，其背後潛藏的策略要素為「在與夥伴營造合作關係時應建立架馭機制」，其權重係數為 0.76425。

價值鏈組態之廠商，其「企業虛擬化」與「知識管理」無相關，亦即知識管理對價值鏈組態廠商而言，非其企業虛擬化之策略要素。

二、價值群

價值群組態之廠商，其「企業虛擬化」與「組織創新」無相關，亦即組織創新對價值鏈組態廠商而言，非其企業虛擬化之策略要素。

「夥伴關係」構面，以「與顧客之夥伴關係」、「虛擬夥伴關係」及「夥伴合作與駕馭機制」等 3 個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；在「與顧客之夥伴關係」新因素中以「提供完善之售後服務」類係數為 0.65784，相對其他因子而言，其權重最大，是此因素群中第一個重要策略要素，而第二個重要策略因素為「與顧客共同

進行商品概念研發」，其係數為 0.43684；「虛擬夥伴關係」新因素中之「建構虛擬夥伴關係」類係數為 0.76295，其權重最大，是此因素群中唯一之策略要素，在潛伏結構圖中，發現「建構虛擬夥伴關係」之「獨特性因素」係數為 0.70583，主要獨特性包括：企業本身經由虛擬通路與媒體開發與組織虛擬世界顧客群的策略意圖；在「夥伴合作與駕馭機制」新因素中，其背後潛藏的唯一策略要素為「在與夥伴營造合作關係時應建立架馭機制」，其權重係數為 0.78654。

「知識管理」構面，有「知識加值與分配」與「虛擬社群知識」2 個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；又由「知識管理」潛伏結構圖中，發現「知識加值與分配」新因素中以「組織將內隱知識外顯化的能力」類係數為 0.66259，相對其他因子而言，其權重最大，是此因素群中第一個重要策略要素，而第二及第三個重要策略因素分別為「組織快速分配知識的能力」與「組織利用知識門衛吸收知識的能力」，其係數分別為 0.52389 及 0.43555。另在「組織將內隱知識外顯化的能力」因素中其「獨特性因素」係數為 0.71456，主要獨特性包括：企業組織以知識管理機制使組織個人的知識明文化成組織資產價值；「虛擬社群知識」新因素，其背後潛藏唯一之策略要素為「在虛擬世界中尋求虛擬社群以累積知識」，其權重係數為 0.80128。

三、價值網

「組織創新」構面，以「創新策略與創新決策」及「創新資源與創新互補」等 2 個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；又由「組織創新」潛伏結構圖中，發現「創新策略與創新決策」新因素中以「創新決策速度」類係數為 0.72541，相對其他因子而言，其權重最大，是此因素群中第一個重要策略要素，而第二及第三個重要策略因素分別為「積極創新策略」與「創新策略明確性」，其係數分別為 0.53485 及 0.41484。另在「創新決策速度」因素中其「獨特性因素」係數為 0.75452，主要獨特性包括：企業經營者在引進及採用創新時所作的決策，其速度十分重要；「創新資源與創新互補」新因素，其背後潛藏，較為重要的策略要素依序為「互補性創新資源」與「接近創新資訊來源」等，其權重係數分別為 0.65989 及 0.56231。

「夥伴關係」構面，以「與顧客之夥伴關係」、「虛擬夥伴關係」及「夥伴合作與駕馭機制」等 3 個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；「與顧客之夥伴關係」新因素中以「與顧客共同進行商品概念研發」類係數為 0.68575，相對其他因子而言，其權重最大，是此因素群中第一個重要策略要素，而第二個重要策略因素為「提昇顧客忠誠度」，其係數為 0.46842；又由「夥伴關係」潛伏結構圖中，發現「虛擬夥伴關係」新因素中之「建構虛擬夥伴關係」類係數為 0.79621，其權重最大，是此因素群中唯一之策略要素。另在「建構虛擬夥伴關係」因素中其「獨特性因素」係數為 0.72052，主要獨特性包括：企業本身經由虛擬通路與媒體開發與組織虛擬世界顧客群的策略意圖；「夥伴合作與駕馭機制」新因素，其背後潛藏的唯一策略要素為「在與夥伴營造合作關係時應建立架馭機制」，其權重係數為 0.75653。

價值網組態之廠商，其「企業虛擬化」與「知識管理」無相關，亦即知識管理對價值鏈組態廠商而言，非其企業虛擬化之策略要素。

5.4.2 低企業虛擬化程度廠商

一、價值鏈

價值鏈組態之廠商，其「企業虛擬化」與「組織創新」無相關，亦即組織創新對價值鏈組態廠商而言，非其企業虛擬化之策略要素。

「夥伴關係」構面，只有「與供應商之夥伴關係」1個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；又由「夥伴關係」潛伏結構圖中，發現「與供應商之夥伴關係」新因素中以「與供應商資訊分享」類係數為 0.69453，相對其他因子而言，其權重最大，是此因素群中第一個重要策略要素，而第二個重要策略因素為「與供應商提供技術支援」，其係數為 0.49687。另在「與供應商資訊分享」因素中其「獨特性因素」係數為 0.63241，主要獨特性包括：企業與其上游供應商發展互信機制，建立雙贏關係，藉雙方分享彼此銷售、生產與庫存資訊發展合作策略。

價值鏈組態之廠商，其「企業虛擬化」與「知識管理」無相關，亦即知識管理對價值鏈組態廠商而言，非其企業虛擬化之策略要素。

二、價值群

價值群組態之廠商，其「企業虛擬化」與「組織創新」無相關，亦即組織創新對價值鏈組態廠商而言，非其企業虛擬化之策略要素。

價值群組態之廠商，其「企業虛擬化」與「夥伴關係」無相關，亦即夥伴關係對價值鏈組態廠商而言，非其企業虛擬化之策略要素。

「知識管理」構面，有「知識資產認知與承諾」1個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；又由「知識管理」潛伏結構圖中，發現「知識資產認知與承諾」新因素中以「經營者對知識價值的認識與支持」類係數為 0.65392，相對其他因子而言，其權重最大，是此因素群中第一個重要策略要素，而第二重要策略因素為「經營者投入於知識管理的努力程度」，其係數為 0.55231。另在「經營者對知識價值的認識與支持」因素中其「獨特性因素」係數為 0.74126，主要獨特性包括：企業經營者對知識資產建立競爭優勢的認知與支持程度

三、價值網

價值網組態之廠商，其「企業虛擬化」與「組織創新」無相關，亦即組織創新對價值鏈組態廠商而言，非其企業虛擬化之策略要素。

「夥伴關係」構面，只有「與顧客之夥伴關係」1個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；又由「夥伴關係」潛伏結構圖中，發現「與顧客之夥伴關係」新因素中之「提昇顧客之忠誠度」類係數為 0.72425，其權重最大，其次為「與顧客共同進行

商品概念研發」類係數為 0.61085。另在「提昇顧客之忠誠度」因素中其「獨特性因素」係數為 0.67331，主要獨特性包括：企業與顧客間經由良好對等的交易關係，積極培養顧客對商品、商譽的認同，從而塑造高度的忠誠信念。

「知識管理」構面，只有「知識資產認知與承諾」1 個新因素與「企業虛擬化」具顯著關係；又由「知識管理」潛伏結構圖中，發現「知識資產認知與承諾」新因素中以「經營者對知識價值的認識與支持」類係數為 0.68621，相對其他因子而言，其權重最大，是此因素群中第一個重要策略要素，而第二重要知策略因素為「經營者投入於知識管理的努力程度」，其係數為 0.48231。另在「經營者對知識價值的認識與支持」因素中其「獨特性因素」係數為 0.79125，主要獨特性包括：企業經營者對知識資產建立競爭優勢的認知與支持程度。

5.4.3 不同價值組態、不同虛擬化程度廠商之虛擬化策略要素比較

研究結果，可針對不同價值組態中，不同虛擬化程度的企業，其虛擬化之策略構面、策略要項與策略要素加以比較，並分析其差異所在：

「價值鏈」組態企業，虛擬化程度相對較高的廠商，其虛擬化策略構面為「組織創新」與「夥伴關係」；虛擬化程度相對較低的廠商，其虛擬化策略構面為「夥伴關係」；「價值群」組態企業，虛擬化程度相對較高的廠商，其虛擬化策略構面為「夥伴關係」與「知識管理」；虛擬化程度相對較低的廠商，其虛擬化策略構面為「知識管理」；「價值網」組態企業，虛擬化程度相對較高的廠商，其虛擬化策略構面為「組織創新」與「夥伴關係」；虛擬化程度相對較低的廠商，其虛擬化策略構面為「夥伴關係」與「知識管理」。

以不同價值組態分析：價值鏈組態之企業，不論虛擬化程度高低，其虛擬化過程中，較重視「夥伴關係」，卻缺乏「知識管理」的認知與作為；價值群組態之企業，不論虛擬化程度高低，其虛擬化過程中，較重視「知識管理」，卻缺乏「組織創新」的認知與作為；價值網組態之企業，不論虛擬化程度高低，其虛擬化過程中，較重視「夥伴關係」，虛擬化程度較低之廠商，導因於缺乏「組織創新」的認知與作為。

結合不同價值組態、不同虛擬化程度加以分析：價值鏈組態之企業，虛擬化程度相對較低的廠商，其虛擬化過程僅著重於「夥伴關係」，欠缺「組織創新」與「知識管理」；虛擬化程度相對較高的廠商，除重視「夥伴關係」外，也重視「組織創新」，唯對「知識管理」的認知仍然不足。價值群組態之企業，虛擬化程度相對較低的廠商，其虛擬化過程僅著重於「知識管理」，缺乏「組織創新」與「夥伴關係」；虛擬化程度相對較高的廠商，除重視「知識管理」外，也重視「夥伴關係」。「價值網」組態之企業，虛擬化程度相對較低的廠商，其虛擬化過程著重於「夥伴關係」與「知識管理」；虛擬化程度相對較高的廠商，除重視「夥伴關係」外，也重視「組織創新」。

綜合上述分析，可知：不同價值組態，其虛擬化策略構面有別，價值鏈組態重「夥伴關係」，價值群組態重「知識管理」，價值網組態則兼而有之。而為提昇企業虛擬化程度，更應強化企業之「組織創新」。茲將不同價值組態、不同價值組態廠商之虛擬化策略構面彙總如表 5.4.3.1。

進一步分析不同價值組態、不同虛擬化程度之虛擬化策略要素：價值鏈組態，虛擬化程度較低的企業，僅著眼於「與供應商之夥伴關係」，顯現的策略要素為「與供應商資訊分享」與「與供應商提供技術支援」；而擬化程度較高的企業，則著眼於「創新策略與創新決策」、「創業精神與創新誘因」、「創新資源與創新互補」、「與供應商之夥伴關係」及「夥伴合作與駕馭機制」等要項，顯現的策略要素為「積極的創新策略」、「創新決策速度」、「創新策略明確性」、「高階支持與承諾」、「積極之創新誘因」、「允許首次創新失敗的文化」、「接近創新資訊來源」、「互補性創新資源」、「與供應商分享資訊」、「與供應商相互支援活動」、「在與夥伴營造合作關係時應建

立駕馭機制」等。

「價值群」組態企業，虛擬化程度較低的企業，僅著眼於「知識資產認知與承諾」，顯現的策略要素為「經營者對知識價值的認識與支持」與「經營者投入於知識管理的努力程度」；而擬化程度較高的企業，則著眼於「與顧客之夥伴關係」、「虛擬夥伴關係」、「夥伴合作與駕馭機制」、「知識加值與分配」、「虛擬社群知識」等要項，顯現的策略要素為「提供完善之售後服務」、「與顧客共同進行商品概念研發」、「建構虛擬夥伴關係」、「在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制」、「組織將內隱知識外顯化的能力」、「與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制」、「組織快速分配知識的能力」、「組織利用知識門衛吸收知識的能力」、「在虛擬世界中尋求虛擬社群以累積知識管理的努力程度」等。

「價值網」組態企業，虛擬化程度較低的企業，僅著眼於「與顧客之夥伴關係」與「知識資產認知與承諾」，顯現的策略要素為「提昇顧客之忠誠度」、「與顧客共同進行商品概念研發」、「經營者對知識價值的認識與支持」、「經營者投入於知提供完善之售後服務」；而擬化程度較高的企業，則著眼於「創新策略與創新決策」、「創新資源與創新互補」、「與顧客之夥伴關係」、「虛擬夥伴關係」、「夥伴合作與駕馭機制」等要項，顯現的策略要素為「創新決策速度」、「積極創新策略」、「創新策略明確性」、「互補性創新資源」、「接近創新資源」、「建構虛擬夥伴關係」、「與顧客共同進行商品概念研發」、「提昇顧客忠誠度」、「在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制」等。

綜合上述說明，將「價值組態與虛擬化程度之策略要項」之比較，歸納如表 5.4.3.2；再將「價值組態與虛擬化程度之策略要素」之關係，歸納如表 5.4.3.3。最後，根據各構面因素分析過程中，在因素潛伏結構裡，各項策略要素所佔的權重係數加以彙整如表 5.4.3.4。

表 5.4.3.1 價值組態與虛擬化程度之策略構面比較表

價值組態 策略構面 虛擬化程度	價值鏈(value chain)	價值群(value shop)	價值網(value network)
	低	高	高
低	夥伴關係	知識管理	夥伴關係 知識管理
高	組織創新 夥伴關係	夥伴關係 知識管理	組織創新 夥伴關係

表 5.4.3.2 價值組態與虛擬化程度之策略要項比較表

<div>價值組態</div> <div>策略要項</div> <div>虛擬化程度</div>	價值鏈(value chain)	價值群(value shop)	價值網(value network)
低	與供應商之夥伴關係	知識資產認知與承諾	與顧客之夥伴關係 知識資產認知與承諾
高	創新策略與創新決策 創業精神與創新誘因 創新資源與創新互補 與供應商之夥伴關係 夥伴合作與駕馭機制	與顧客之夥伴關係 虛擬夥伴關係 夥伴合作與駕馭機制 知識加值與分配 虛擬社群知識	創新策略與創新決策 創新資源與創新互補 與顧客之夥伴關係 虛擬夥伴關係 夥伴合作與駕馭機制

表 5.4.3.3 價值組態與虛擬化程度之策略要素比較表

<div>價值組態</div> <div>策略要素</div> <div>虛擬化程度</div>	價值鏈(value chain)	價值群(value shop)	價值網(value network)
低	與供應商資訊分享 與供應商提供技術支援	經營者對知識價值的認識與支持 經營者投入於知識管理的努力程度	提昇顧客之忠誠度 與顧客共同進行商品概念研發 經營者對知識價值的認識與支持 經營者投入於知識管理的努力程度
高	積極的創新策略 創新決策速度 創新策略明確性 高階支持與承諾 積極之創新誘因 允許首次創新失敗的文化 接近創新資訊來源 互補性創新資源 與供應商分享資訊 與供應商相互支援活動 在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制	提供完善之售後服務 與顧客共同進行商品概念研發 建構虛擬夥伴關係 在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制 組織將內隱知識外顯化的能力 組織快速分配知識的能力 組織利用知識門衛吸收知識的能力 在虛擬世界中尋求虛擬社群以累積知識	創新決策速度 積極創新策略 創新策略明確性 互補性創新資源 接近創新資源 建構虛擬夥伴關係 與顧客共同進行商品概念研發 提昇顧客忠誠度 在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制

表 5.4.3.4 廠商之策略要素與權重係數比較表

價值組態		價值鏈		價值群		價值網	
項目		策略要素	權重係數	策略要素	權重係數	策略要素	權重係數
		與供應商資訊分享	0.69453	經營者對知識價值的認識與支持	0.65392	提昇顧客之忠誠度	0.72425
虛擬化程度	低	與供應商提供技術支援	0.49687	經營者投入於知識管理的努力程度	0.55231	與顧客共同進行商品概念研發	0.61085
						經營者對知識價值的認識與支持	0.68621
						經營者投入於知識管理的努力程度	0.48231
	高	積極的創新策略	0.62541	提供完善之售後服務	0.65784	創新決策速度	0.72541
		創新決策速度	0.54687	與顧客共同進行商品概念研發	0.43684	積極創新策略	0.53485
		創新策略明確性	0.45782			創新策略明確性	0.41484
		高階支持與承諾	0.64258	建構虛擬夥伴關係	0.76295	互補性創新資源	0.65989
		積極之創新誘因	0.58742	在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制	0.78654	接近創新資源	0.56231
		允許首次創新失敗的文化	0.46231			與顧客共同進行商品概念研發	0.68575
		接近創新資訊來源	0.69858	組織將內隱知識外顯化的能力	0.66259	提昇顧客忠誠度	0.46842
		互補性創新資源	0.62319	組織快速分配知識的能力	0.52389	建構虛擬夥伴關係	0.72052
		與供應商資訊分享	0.67845	組織利用知識門衛吸收知識的能力	0.43555	在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制	0.75653
		與供應商相互支援活動	0.46872				
		在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制	0.76425	在虛擬世界中尋求虛擬社群以累積知識	0.80128		

第六章 結論與建議

在第五章對研究的各項發現作了一番說明後，本章試圖對本研究作出結論；並在經營管理上付予策略上的涵意與解釋；再根據研究結果對企業經營者，提出一些建設性的建議；最後說明後續研究的方向，以為有心者進一步研究的參考。

第一節 結論

回顧第一章，本研究所欲探究的問題在於：不同「企業價值組態」藉著「電子商務」模式達成「企業虛擬化」的過程中，其策略要素為何？虛擬化程度相對較高之企業，其策略要素為何？虛擬化程度相對較低之企業，其策略要素又為何？此一問題的探究，經由第三章之個案研究及第四章之實證研究得到如下的結論：

6.1.1 高虛擬化程度企業

一、組織創新與企業虛擬化之關係

- (一) 以「價值鏈」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「組織創新」構面的主要策略要項包括：「創新策略與創新決策」、「創業精神與創新誘因」與「創新資源與創新互補」；而「創新組織徵候」之重要性則不甚顯著。
- (二) 以「價值群」為主要「價值組態」之企業，「組織創新」與「企業虛擬化」的關係不甚顯著，亦即組織創新非其主要之策略構面。
- (三) 以「價值網」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「組織創新」構面的主要策略要素包括：「創新策略與創新決策」與「創新資源與創新互補」；而「創業精神與創新誘因」與「創新組織徵候」之重要性則不甚顯著。

二、夥伴關係與企業虛擬化之關係

- (一) 以「價值鏈」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「夥伴關係」構面的主要策略要項包括：「與供應商之夥伴關係」與「夥伴合作與駕馭機制」；而「與顧客之夥伴關係」與「虛擬夥伴關係」之重要性則不甚顯著。
- (二) 以「價值群」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「夥伴關係」構面的主要策略要項包括：「與顧客之夥伴關係」、「虛擬夥伴關係」與「夥伴合作與駕馭機制」；而「與供應商之夥伴關係」之重要性則不甚顯著。

著。

- (三) 以「價值網」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「夥伴關係」構面的主要策略要素包括：「與顧客之夥伴關係」、「虛擬夥伴關係」與「夥伴合作與駕馭機制」；而「與供應商之夥伴關係」之重要性則不甚顯著。

三、知識管理與企業虛擬化之關係

- (一) 以「價值鏈」為主要「價值組態」之企業，「知識管理」與「企業虛擬化」的關係不甚顯著，亦即知識管理非其主要之策略構面。
- (二) 以「價值群」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「知識管理」構面的主要策略要項包括：「知識加值與分配」與「虛擬社群知識」；而「知識資產認知與承諾」之重要性則不甚顯著。
- (三) 以「價值網」為主要「價值組態」之企業，「知識管理」與「企業虛擬化」的關係不甚顯著，亦即知識管理非其主要之策略構面。

6.1.2 低虛擬化程度企業

一、組織創新與企業虛擬化之關係

無論何種價值組態，其組織創新與企業虛擬化之間無相關，亦即組織創新非其主要之策略構面。

二、夥伴關係與企業虛擬化之關係

- (一) 以「價值鏈」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「夥伴關係」構面的主要策略要素包括：「與供應商之夥伴關係」；而與「與顧客之夥伴關係」、「虛擬夥伴關係」及「夥伴合作與駕馭機制」之重要性則不甚顯著。
- (二) 以「價值群」為主要「價值組態」之企業，「夥伴關係」與「企業虛擬化」的關係不甚顯著，亦即夥伴關係非其主要之策略構面。
- (三) 以「價值網」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「夥伴關係」構面的主要策略要素包括：與「與顧客之夥伴關係」；而與「與供應商之夥伴關係」、「虛擬夥伴關係」及「夥伴合作與駕馭機制」之重要性則不甚顯著。

三、知識管理與企業虛擬化之關係

- (一) 以「價值鏈」為主要「價值組態」之企業，「知識管理」與「企業虛擬化」的關係不甚顯著，亦即知識管理非其主要之策略構面。
- (二) 以「價值群」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「知識管理」構面的主要策略要項包括：「知識資產認知與承諾」；而與「知識加值與分配」及「虛擬社群知識」之重要性則不甚顯著。
- (三) 以「價值網」為主要「價值組態」之企業，其「企業虛擬化」，顯現在「知識管理」構面的主要策略要素包括：「知識資產認知與承諾」；而與「知識加值與分配」及「虛擬社群知識」之重要性則不甚顯著。

第二節 管理上之策略涵意

6.2.1 高虛擬化程度廠商虛擬化策略意涵

本研究先以在企業虛擬化程度相對較高的樣本，得到的結論，對經營者揭示：

一、三種價值組態，「企業虛擬化」共同之策略要素

夥伴關係構面中之「夥伴合作與駕馭機制」是三種價值組態「企業虛擬化」共同之策略要項，意謂：不論何種價值組態之企業，在引用電子商務，將企業導向附加價值更高的虛擬化過程當中，經營者必須強化企業資訊科技與流程管理之統合與駕馭機制，才能與策略合作夥伴間，進行諸如產銷與存貨資訊的分享，在管理與技術創新上相互支援，藉以降低雙方交易（監督）成本，建立企業間(Extra-organization)虛擬化的利基，進而在各種策略聯盟中，培養核心能耐，建立競爭優勢，是交易成本與資源基礎理論精義的展現，可為企業經營者將企業導向虛擬化時關鍵作為。

二、「價值鏈」與「價值網」組態，「企業虛擬化」共同之策略要素

組織創新構面中之「創新策略與創新決策」及「創新資源與創新互補」是價值鏈與價值網這兩種價值組態「企業虛擬化」共同之策略要素，意謂：在企業虛擬化過程中，經營者必須採行積極的組織創新策略，加速組織創新決策速度，整合各項有利於企業創新之資源，並時時與具資源互補性的廠商，進行各種有利於創新的合作。

三、「價值群」與「價值網」組態，「企業虛擬化」共同之策略要素

夥伴關係構面中之「與顧客之夥伴關係」及「虛擬夥伴關係」是價值群與價值網這兩種價值組態「企業虛擬化」共同之策略要項，意謂：在有別於傳統產業的企業型態，企業價值除創造於「與顧客建立良好的夥伴關係」，企業價值更隨著虛擬化而植基於「在虛擬世界尋求虛擬夥伴關係」，管理者必須在此一層次上有不同的思惟，才能引領企業不斷的往前邁進。

四、「價值鏈」組態，「企業虛擬化」獨特之策略要素

對於傳統價值鏈組態之企業，要能引發其組織變革，以管理創新邁向企業虛擬化的過程，首重企業領導者的率先創導，亦即「高階支持創新變革的承諾」，蓋因傳統產業一般習聽命行事，企業較缺乏主動積極的創新精神，員工抱持多做多錯，少作少錯及多一事不如少一事的心態，若非高階經營者有創新改革的企圖與決心，進而蔚為全面創新的風潮，否則企業欲利用電子商務，達

成在虛擬價值鏈創造更高之附加價值，有其不可為之處，此一實證的結果，恰與個案訪談所獲致的觀點完全吻合，實可作為企業領導人管理創新的重大參考。此外，此一類型產業的領導者也應在組織創新中，適時提供有別於傳統之創新誘因；進而充份應用資訊科技與其供應商建立良好的夥伴關係，除印證 Intra-Organization Relationship 學者對企業間合作時代來臨的呼籲，也說明唯有優質的夥伴關係，才能在新知識經濟時代裡，藉電子商務成功的將傳統企業加以有效轉型。

五、「價值群」組態，「企業虛擬化」獨特之策略要素

對於以「價值群」為價值組態的產業而言，在價值群這種知識密集產業，組織一日不能不在知識領域裡再做精進，企業創新以達虛擬化的憑藉在於不斷培育各種創新的動力，結合組織內外各項創新機制，配合新世代「知識管理」理念，在組織內外建立知識加值與快速分配知識的體系，進而在虛擬社群中建立與累積足以產生企業價值的知識，才能有效維持此一類型企業的生命意義，也才能成功的實現企業虛擬化的理想，此一觀點正可印證 Hagel & Armstrong(1997)所創導之虛擬社群概念，並呼應 Venkatraman & Henderson(1998) 以知識增益(knowledge leverage)及虛擬智庫(virtual expertise)，作為企業虛擬化關鍵策略要素。

6.2.2 低虛擬化程度廠商虛擬化策略意涵

再以企業虛擬化程度相對較低的樣本，得到的結論，對經營者揭示：

一、「價值群」與「價值網」組態，「企業虛擬化」共同之策略要素

知識管理構面中之「知識資產認知與承諾」為價值群與價值網組態，企業虛擬化共同之策略要素。此兩種組態的企業經營者，都將知識管理視為企業厚植核心資產的正道，也積極在組織中建立知識管理的機制，開展 21 世紀知識經濟時代的創新作為。

二、「價值鏈」組態，「企業虛擬化」獨特之策略要素

對於價值鏈組態之企業，其獨特之策略要素為「夥伴關係」構面中之「與供應商之夥伴關係」，意謂：價值鏈組態廠商，重視與供應商建立良好的合作關係，透過可行的機制設計，互相分享產品、技術與銷售與存貨資訊，適時提供各種有利於交易雙方之價值活動。

三、「價值網」組態，「企業虛擬化」獨特之策略要素

對於價值網組態之企業，其獨特之策略要素為「夥伴關係」構面中之「與顧客之夥伴關係」，意謂：價值網組態廠商，重視與顧客建立良好的主客關係，不遺餘力地維護企業與品牌形象。

第三節 策略流向

由第五章研究結果發現，在樣本中有 3 群不同價值組態的企業，在虛擬化程度上又區分成高低不等的 2 群，分別找出其虛擬化之策略構面、策略要項與策略要素。從企業係追求最佳經營成效的角度而言，可以回答知識經濟時代，不同價值組態，企業經理人必須面對的課題，那就是：如何將企業從虛擬化程度較低的水平，提昇至虛擬化程度較高的水平？亦即虛擬化之策略流向(strategic moves)為何？

此一問題只要觀察第五章表 5.4.3.1、表 5.4.3.2、表 5.4.3.3 及 5.4.3.4，就可得到必要的答案：以策略構面而言，價值鏈取向之企業，欲追求較高的虛擬化程度，除與上下游建立良好之「夥伴關係」外，更應不斷追求組織創新，將不同階段的虛擬化策略蘊含在企業組織的創新規劃當中；價值群取向之企業，欲追求較高的虛擬化程度，除在組織中與組織間建立「知識管理」的機制外，也應強調與企業各策略夥伴的合作關係；價值網取向之企業，欲追求較高的虛擬化程度，除了建立「知識管理」的系統與強化與合作夥伴間的關係外，更應積極追求組織創新，活化組織文化，才能有助於接受日新月異的虛擬化作為。進一步從策略要素觀察，價值鏈取向之企業，欲追求較高的虛擬化程度，其策略作為，在於高階經營者對於組織創新的支持與承諾，採行積極有效的創新策略，讓員工時時接近創新知識來源，不斷與供應商分享產銷資訊，與體系成員建立策略合作模式與駕馭機制；價值群取向之企業，欲追求較高的虛擬化程度，其策略作為，在於在組織中創導顧客至上、以客為尊的顧客滿意之服務觀念，提供完善之售後服務，除在實體市場中強化顧客關係外，並以合宜的資訊與作業流程，強化在虛擬市場建構交易夥伴的網路關係與控制機能，加速建立組織將個人內隱知識，明文化成企業資產的知識管理系統，進而尋求在虛擬世界中累積知識的本能；價值網取向之企業，欲追求較高的虛擬化程度，其策略作為，在於經營者對管理與技術創新的引進與推動，採行快速因應的決策，不時與具互補性創新資源廠商共創優勢，與顧客進行商品概念研發，增加產品創新價值，並在與策略夥伴營造合作關係時，建立起有效的控制機制。

第四節 研究貢獻

總體而言，本研究以探索配合實證，對3種不同價值組態之企業，依其虛擬化程度高低分成2群，以6個象限描繪出不同組合之企業虛擬化策略構面如表6.4.1。而低虛擬化程度如何朝高虛擬化程度邁進，也經由上節有關策略流向的分析，可作為企業虛擬化決策與作為上重要的參考依據。再者，本研究觀察企業之電子商務計畫或電子商務經營模式與經營策略，從而在組織創新、夥伴關係及知識管理各領域中，萃取企業虛擬化之策略要素，如表6.4.2，以作為有心促使傳統產業藉著電子商務轉型，或欲在虛擬價值鏈上，創造更高經營績效之企業領導人，在經營與管理上的參考，從而塑造企業虛擬化之經營模式。除了在理論上，對比與印證國內外學者在網際網路知識經濟領域中，各種學術論點外；更從實務上，提出企業虛擬化的關鍵價值所在，對於新經濟時代的經營管理作為，極具參考價值。

回顧論文始末，在個案之探索性研究中，歸納不同價值組態電子商務之經營策略型態，發現：以虛擬立足的電子商務網站，為強化競爭優勢存活於虛擬世界，有逐漸改變經營策略及模式之傾向，採行「先創造實體作為商品交易標的，再以拉動策略(pull strategy)，驅使顧客上網才能享受實體商品銷售後的服務，從而加速建立虛擬社群(virtual community)，並衍生出電子商務新業務」，此一管理意涵可作為有心在虛擬價值鏈上開創事業，或朝企業虛擬化轉型之經營者，在經營管理上重要之參考依據。此外，以第三章個案研究之表3.3.2.2，對照第五章研究結果之表5.4.3.1，可發現本論文之探索與實證的一致性相當高，更為不同價值組態之企業經營者，在其企業虛擬化的過程中，提供明確的策略取向，可視為本研究之另一種貢獻。

表 6.4.1 不同價值組態、不同虛擬化程度之虛擬化策略構面比較表

策略構面 價值組態 虛擬化程度	價值鏈(value chain)	價值群(value shop)	價值網(value network)
低	夥伴關係	知識管理	夥伴關係 知識管理
高	組織創新 夥伴關係	夥伴關係 知識管理	組織創新 夥伴關係

表 6.4.2 不同價值組態、不同虛擬化程度之虛擬化策略要素比較表

<div>價值組態</div> <div>策略要素</div> <div>虛擬化程度</div>	價值鏈(value chain)	價值群(value shop)	價值網(value network)
低	與供應商資訊分享 與供應商提供技術支援	經營者對知識價值的認識與支持 經營者投入於知識管理的努力程度	提昇顧客之忠誠度 與顧客共同進行商品概念研發 經營者對知識價值的認識與支持 經營者投入於知識管理的努力程度
高	積極的創新策略 創新決策速度 創新策略明確性 高階支持與承諾 積極之創新誘因 允許首次創新失敗的文化 接近創新資訊來源 互補性創新資源 與供應商分享資訊 與供應商相互支援活動 在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制	提供完善之售後服務 與顧客共同進行商品概念研發 建構虛擬夥伴關係 在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制	創新決策速度 積極創新策略 創新策略明確性 互補性創新資源 接近創新資源 建構虛擬夥伴關係 與顧客共同進行商品概念研發 提昇顧客忠誠度 在與夥伴營造合作關係時應建立駕馭機制

第五節 建議

6.5.1 對業者之建議

- 一、以電子商務作為企業虛擬化之組織創新，不論何種價值組態，經營者必須精於組織創新策略的研擬，以動態與彈性的觀念，快速回應組織在創新過程上各項決策，並應以合宜的資訊網路在企業內(Intranet)、企業間(Extranet)及顧客間(Internet)，逐步構建虛擬關係，再藉助駕馭機制，統合知識管理機能，厚植組織核心能耐，創造高度的競爭優勢，若只固守傳統的價值創造方式，勢將無法立足於新經濟時代產業的舞台。
- 二、以電子商務作為企業從實體價值鏈演進至虛擬價值鏈的過程，要視企業追求虛擬化的真正目的，而依其需要，擬定不同的電子商務經營模式與經營策略，才能就企業有限的資源作最佳的配置與運用，免得步入當今虛擬事業的「燒錢」陷阱。本研究在個案分析中發現的「以實體拉動虛擬」之經營策略，是一個值得參考的模式。也就是說：網際網路的事業，較為持平的經營守則是：既能擁有實體，又能創造虛擬，兩者相輔相成，才能共創企業生存利基。

6.5.2 後續研究之建議

本研究模型忽略「產業環境」與「技術環境」等外在因素，或可成為有心者進一步研究的議題。此外，本研究在虛擬化策略要項中，可進一步發展成企業虛擬化之策略型態(strategic patterns)，以驗證第三章個案研究中所歸納的策略類型，值得後續研究。再者本研究受限於各項時空因素，在研究對象的考慮與研究樣本的選擇上，恐有不周之處，故在一般化推論上較欠週延，期待有興趣者能針對此問題詳加細思。

參考文獻

1. 朱道凱(1997)譯,「網路商機」,台北市,麥田出版社。
2. 何雍慶、趙瑀(1995),「政府科技專案技術移轉之策略要素」,產業科技研究發展管理研討會案例暨論文集。
3. 李田樹(1997)譯,「虛擬企業」,台北市,長河出版社。
4. 林晉寬(1995),「從資源基礎理論探討資源特性與成長策略之關係」,政治大學企業管理研究所未出版博士論文。
5. 林錫金(1997),「電子商務業者之資源優勢、策略優勢與機效優勢關係之研究」,台灣大學商學研究所未出版碩士論文。
6. 林東清、陳榮浩(1995),「新資訊科技引進之影響因素研究」,產業科技研究發展管理研討會案例暨論文集。
7. 洪嘉良(1999),「技術移轉」作業,台大商研所,江炯聰教授課程。
8. 研究發展管理手冊---計畫性創新(1995),中國生產力中心。
9. 秦泰生(1993),「策略管理學」,台北市,華泰書局。
10. 高淑惠(1995),「學習型組織理論之研究」,政治大學公共行政研究所未出版碩士論文。
11. 黃俊英(1997),「行銷研究---管理與技術」,台北市,華泰書局。
12. 黃佑安(1997),「企業創新能力對新產品研發過程影響之研究」,政治大學企業管理研究所未出版博士論文。
13. 陳慶蔚等(1998),「電子商務經營策略」作業,台大商研所,江炯聰教授課程。
14. 張美惠(1997)譯,「資訊經營法則」,台北市,時報出版社。
15. 趙子欽(1997),「代理人關係協調模式與電子商務應用之研究」,台灣大學商學研究所未出版博士論文。
16. 薛夙珍(1997)譯,「電子商務經濟學」,台北市,和碩科技文化有限公司。
17. Aaker,D.A.(1984),Strategic Market Management.
18. Allen(1988),Managing the flow of technology:technology transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization, MIT Press.
19. Boxwell,R.(1994),Benchmarking for Competitive Advantage.
20. Charles B. Stabell and Qystein D. Fjeldstad,“Configuring Value for Competitive Advantage: On Chains, Shops, and Networks,”Strategic Management Journal, Vol. 19, pp.413-437, 1998.
21. Chandler,A.D.(1962),Strategy and Structure : Chapters in the History of the American Industrial Enterprise.
22. Chakravarthy,B.S.(1984),” Measuring Strategic Performance ” Strategic Management Journal Vol.7 , pp.437-458.
23. Constantinos C. Markides,”Stratgic Innovation”,MIT Solan Management Review/Spring 1997.
24. Constantinos C. Markides,”A Dynamic View of Strategy”,MIT Solan Management Review/Spring 1999.
25. Cooper,R.G.(1984),” The Strategy-Performance Link in Product Innovation ” ,R & D Management.

26. David B. Yoffie and Michael A. Cusumano, "Judo Strategy", Harvard Business Review, Jan-Feb., 1999.
27. David J. Collis and Cynthia A. Montgomery, "Creating Corporate Advantage", Harvard Business Review, May-June 1998.
28. David J. Teece, "Profiting from Technological Innovation: Implications for Integrating, Collaboration, licensing, and Public Policy," Research Policy, 15, pp.285-305, 1986.
29. Dieckmann, M. (June 1995), "Doing Business on the World-Wide Web", Managing Office Technology.
30. Etzioni and Weld, D. (1995), "Software Agent", IEEE Expert.
31. Electronic Money (November 26, 1994), "So Much for the Cashless Society", The Economist.
32. Hofer, C.W. and Schendel, D.E. (1974), Strategy Formulation : Analytical Concepts.
33. Informationweek, November 7, 1994.
34. "Interactive Advertising in an Online World", Information Week, Oct. 3, 1994.
35. John Hagel III & Arthur G. Armstrong, Net Gain: Expanding Markets Through Virtual Communities, Harvard Business School Press, 1997.
36. Kalakota, R. and Whinston, A.B. (1996), Frontiers of Electronic Commerce, Addison-Wesley publishing company.
37. Katz, M.L. and Shapiro, C., (1985), Network Externalities, Competition and Competibility, American Economic Review.
38. Kimberly John, R. and Michael, J. Evanisko, "Organization Innovation: The Influence of Individual, Organization and Contextual Factors on Hospital Adaption of Technological and Administrative Innovations", 1981, Academy of Management Journal, Vol. 24, pp. 689-713.
39. Kotler, P. (1994), Marketing Management-Analysis, Planning, Implementation, and Control, eighth edition, Prentice Hall.
40. Laurie, P. (October 1994), "Internet Advertising", Inside Media.
41. Malone and Davidow (1992), "Virtual corporation", Forbes.
42. Mintzberg, H. (May 1987), "Patterns in Strategy Formation", Management Science Vol. 24, No. 9, pp. 934-948.
43. Michael J. Earl and Ian A. Scott, "What Is a Chief Knowledge Officer?", MIT Sloan Management Review, Winter/1999.
44. Michael Weiner, Nitin Nohria, Amanda Hickman and Huard Smith, "Value Networks---The Future of the U.S. Electric Utility Industry", MIT Sloan Management Review/Summer 1997.
45. Moeller, M. (Feb. 1994), Communications International "National Institute of Standards and Technology (NIST) " The Digital Signature Standard proposal and discussion, Communication of the ACM, July 1992.
46. Moore (1995), Inside the Tornado: Marketing Strategies from Silicon Valley's Cutting Edge, James Levine Communications, Inc.
47. Morton, M.S.S. (1991), The Corporation of the 1990-Information Technology and Organizational Transformation, New York : Oxford University Press, Inc.,.
48. Morten T. Hansen, Nitin Nohria, and Thomas Tierney, "What's Your Strategy for Managing Knowledge", Harvard Business Review, March-April, pp. 106-116, 1999.

49. "National Information Infrastructure—agenda for action" ,available via WWW, (<http://sunsite.unc.edu/nii/toc.html>).
50. Nicholas G.Carr,"Being Virtual:Character and the New Economy", Harvard Business Review,May-June,1999.
51. Nonaka & Takeuchi(1995),The Knowledge---Creating Company,Oxford University Press,Inc.
52. N.Venkatraman,"Beyond Outsourcing:Managing IT Resources as a Value Center", MIT Sloan Management Review/Spring 1997.
53. Peter L.Bernstein,"Are Networks Driving the New Economy?", Harvard Business Review,Nov. -Dec.,1998.
54. Porter,M.E.(1980) , " Competitive Strategy " , New York : The Free Press.
55. Porter,M.E.(1980) , Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors .
56. Porter,M.E.(1985) , " Competitive Advantage " , New York : The Free Press.
57. Post,D.(1995) , " E-Cash : Can ' t Live with It ,Can ' t Live without It" , The American Lawyer.
58. "Quickresponse Services Inc." , Investor ' s Business Daily , september 20,1994.
59. Ravi Kalakota and Andrew B. Whinston, "Electronic Commerce", Addison-Wesley,1997.
60. "Reengineer Warehousing " , Transportation & Distribution , January 1995.
61. Richard J.B.(July 1993) , " Designing the Future ; Home Appliances Design " , Appliance Manufacturer , p.31.
62. Richard Y. Wang, Yang W.Lee, Leo L.Pipino, Diane M.Strong,"Manage Your Information as a Product", MIT Sloan Management Review/Spring 1999.
63. Roderick E.W.(1986) , " Generic Business Strategies , Organizational Context and Performance : An Empirical Analysis of Strategy Types" , Strategic Management Journal Vol.7 ,pp.217-231.
64. Rogers(1987),Diffusion of Innovations,Jimon & Schuster Inc.
65. Russell, K.(June 1994) , " Distributed and Secure " , Byte.
66. Rumelt,R.P.(1974) , Strategy , Structure and Economic Performance .
67. Rumelt,R.P.(1974) , Strategy ,Structure and Financial Performance , Cambridge Mass.: Harvard University Press.
68. Tapscott,D.,"The Digital Economy:Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence",New York:McGraw-Hill,1996.
69. Theodore,T.H. and Deresky,H. (1974) , " Generic Strategies : An Empirical Investigation of Typology Validity and Strategy Content " , Strategic Management Journal Vol.8 , pp.135-147.
70. The Internet Group , " Marketing on the Internet : A Innovative Approach to Global Profit and Revenue " , available via WWW, (<http://www.tig.com/ibc>).
71. Thomas W.Malone and Robert J.Laubacher, "The E-lane Econmy",Harvard Business Review,Sep-Oct.,1998.
72. Venkatrama,N. and Vasudevan,R.(1986) , " Measurement of Business Performance on Strategy Research : A Comparisum of Appronches " , Academy of Management Review.
73. Von Hippel(1987),The Sources of Innovation,Oxford University Press.
74. Walid Mougayar,"Opening Digital Markets,Battle Plans and Busiess Strategies for

- Internet Commerce", McGraw-Hill, 1998.
75. Wayner, P. (March 1995), "Free Agents", Byte.
76. W. Chan Kim and Renee Mauborgne, "Strategy, Value Innovation, and the Knowledge Economy", MIT Sloan Management Review/Spring 1999.
77. W. Chan Kim and Renee Mauborgne, "Creating New Market Space", Harvard Business Review, Jan-Feb., 1999.
78. William A. Sahlman, "The New Economy Is Stronger Than You Think", Harvard Business Review, Nov-Dec, 1999.

附件一 資料分析表

表 5.2.2 價值鏈---組織創新---因素分析相關資料彙總表

因素群	原變項名稱	特徵值	個別解釋變異量	累積解釋變異量	因素群命名
1	組織創新策略型態 創新策略明確性 創新決策速度	2.9406	0.2148	0.2148	創新策略與 創新決策
2	創業家精神 創新變革管理之支持與承諾 允許首次創新失敗的認知 激勵創新之誘因	1.9155	0.1957	0.4105	創業精神與 創新誘因
3	創新資訊來源 創新能力培育 創新知識累積程度 互補性創新資源	1.5839	0.1774	0.5879	創新資源與 創新互補
4	組織正式化程度 組織集權化程度 組織專業化程度	1.4657	0.1559	0.7438	創新組織徵候

表 5.2.3 價值鏈---夥伴關係---因素分析相關資料彙總表

因素群	原變項名稱	特徵值	個別解釋 變異量	累積解釋 變異量	因素群 命名
1	與供應商資訊分享 程度 與供應商相互支援 活動 與供應商相互提供 技術支援 與供應商共同進行 策略規劃與市場分 析	2.8415	0.2105	0.2105	與供應商之 夥伴關係
2	與顧客共同進行商 品概念研發 提供顧客完善之售 後服務 提昇顧客之忠誠度	2.2754	0.1834	0.3939	與顧客之夥 伴關係
3	建構虛擬顧客方案	1.8384	0.1682	0.5621	虛擬夥伴關 係
4	建構夥伴間之合作 與駕馭機制	1.6638	0.1499	0.7120	夥伴合作與 駕馭機制

表 5.2.4 價值鏈---知識管理---因素分析相關資料彙總表

因素群	原變項名稱	特徵值	個別解釋變異量	累積解釋變異量	因素群命名
1	經營者對知識資產價值的認知 經營者對知識管理的承諾與努力程度	2.9058	0.2741	0.2741	知識資產認知與承諾
2	組織自外部移轉技術的能力 組織利用知識門衛吸收外部知識的能力 組織對內隱知識外顯化的轉化能力 組織對知識加值與快速分配知識的能力	2.7415	0.2358	0.5099	知識加值與分配
3	建構虛擬社群彙總知識的能力	2.1509	0.1997	0.7096	虛擬社群知識

表 5.2.5 價值群---組織創新---因素分析相關資料彙總表

因素群	原變項名稱	特徵值	個別解釋變異量	累積解釋變異量	因素群命名
1	組織創新策略型態 創新策略明確性 創新決策速度	2.9892	0.2023	0.2023	創新策略 與創新決策
2	創業家精神 創新變革管理之支持與承諾 允許首次創新失敗的認知 激勵創新之誘因	1.8955	0.1925	0.3948	創業精神 與創新誘因
3	創新資訊來源 創新能力培育 創新知識累積程度 互補性創新資源	1.5439	0.1674	0.5622	創新資源 與創新互補
4	組織正式化程度 組織集權化程度 組織專業化程度	1.4897	0.1636	0.7258	創新組織 徵候

表 5.2.6 價值群---夥伴關係---因素分析相關資料彙總表

因素群	原變項名稱	特徵值	個別解釋變異量	累積解釋變異量	因素群命名
1	與供應商資訊分享程度 與供應商相互支援活動 與供應商相互提供技術支援 與供應商共同進行策略規劃與市場分析	2.7965	0.2204	0.2204	與供應商之夥伴關係
2	與顧客共同進行商品概念研發 提供顧客完善之售後服務 提昇顧客之忠誠度	2.8745	0.1884	0.4088	與顧客之夥伴關係
3	建構虛擬顧客方案	1.5684	0.1648	0.5736	虛擬夥伴關係
4	建構夥伴間之合作與駕馭機制	1.3898	0.1522	0.7258	夥伴合作與駕馭機制

表 5.2.7 價值群---知識管理---因素分析相關資料彙總表

因素群	原變項名稱	特徵值	個別解釋變異量	累積解釋變異量	因素群命名
1	經營者對知識資產價值的認知 經營者對知識管理的承諾與努力程度	2.8758	0.2874	0.2874	知識資產認知與承諾
2	組織自外部移轉技術的能力 組織利用知識門衛吸收外部知識的能力 組織對內隱知識外顯化的轉化能力 組織對知識加值與快速分配知識的能力	2.6574	0.2359	0.5233	知識加值與分配
3	建構虛擬社群彙總知識的能力	1.9856	0.2043	0.7276	虛擬社群知識

表 5.2.8 價值網---組織創新---因素分析相關資料彙總表

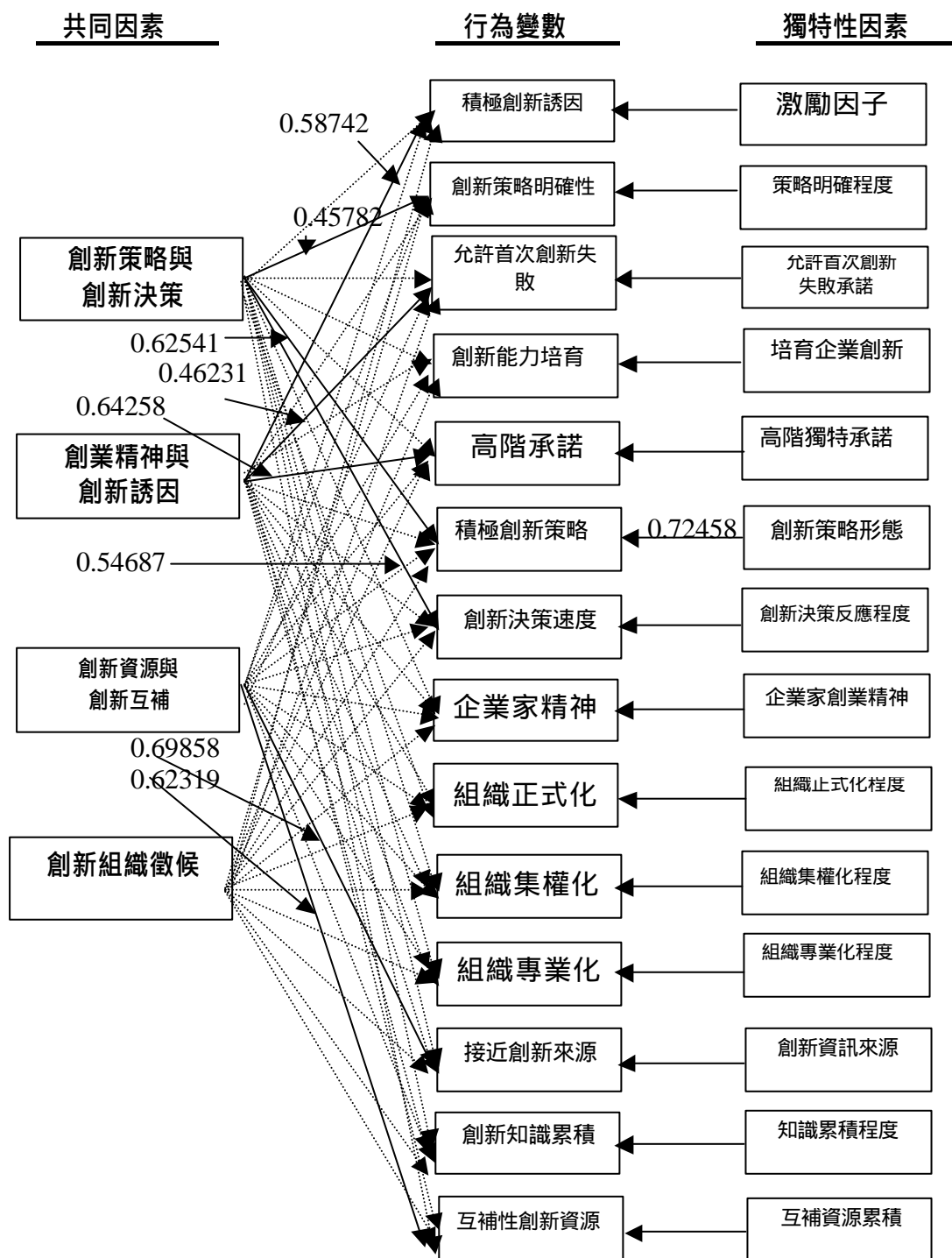
因素群	原變項名稱	特徵值	個別解釋變異量	累積解釋變異量	因素群命名
1	組織創新策略型態 創新策略明確性 創新決策速度	3.0245	0.2556	0.2556	創新策略與 創新決策
2	創業家精神 創新變革管理之支持與承諾 允許首次創新失敗的認知 激勵創新之誘因	2.0125	0.2148	0.4704	創業精神與 創新誘因
3	創新資訊來源 創新能力培育 創新知識累積程度 互補性創新資源	1.6583	0.1238	0.5942	創新資源與 創新互補
4	組織正式化程度 組織集權化程度 組織專業化程度	1.5747	0.1006	0.6948	創新組織 徵候

表 5.2.9 價值網---夥伴關係---因素分析相關資料彙總表

因素群	原變項名稱	特徵值	個別解釋變異量	累積解釋變異量	因素群命名
1	與供應商資訊分享程度 與供應商相互支援活動 與供應商相互提供技術支援 與供應商共同進行策略規劃與市場分析	2.7455	0.2245	0.2245	與供應商之夥伴關係
2	與顧客共同進行商品概念研發 提供顧客完善之售後服務 提昇顧客之忠誠度	2.2875	0.1758	0.4003	與顧客之夥伴關係
3	建構虛擬顧客方案	1.6584	0.1538	0.5541	虛擬夥伴關係
4	建構夥伴間之合作與駕馭機制	1.6363	0.1777	0.7318	夥伴合作與駕馭機制

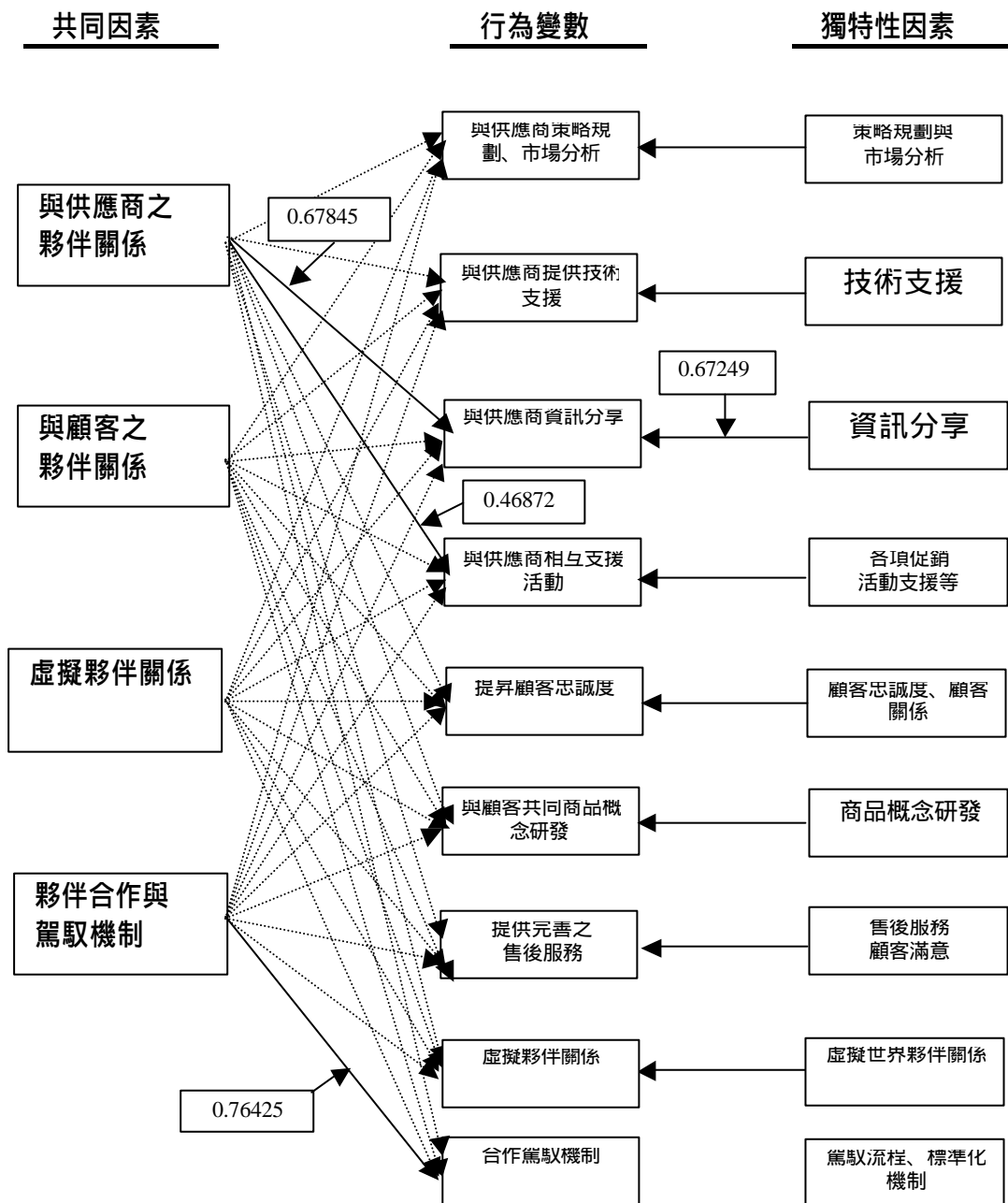
表 5.2.10 價值網---知識管理---因素分析相關資料彙總表

因素群	原變項名稱	特徵值	個別解釋 變異量	累積解釋 變異量	因素群命名
1	經營者對知識資產價值的認知 經營者對知識管理的承諾與努力程度	2.8948	0.2849	0.2849	知識資產認知與承諾
2	組織自外部移轉技術的能力 組織利用知識門衛吸收外部知識的能力 組織對內隱知識外顯化的轉化能力 組織對知識加值與快速分配知識的能力	2.6897	0.2453	0.5302	知識加值與分配
3	建構虛擬社群彙總知識的能力	2.0899	0.1887	0.7189	虛擬社群知識



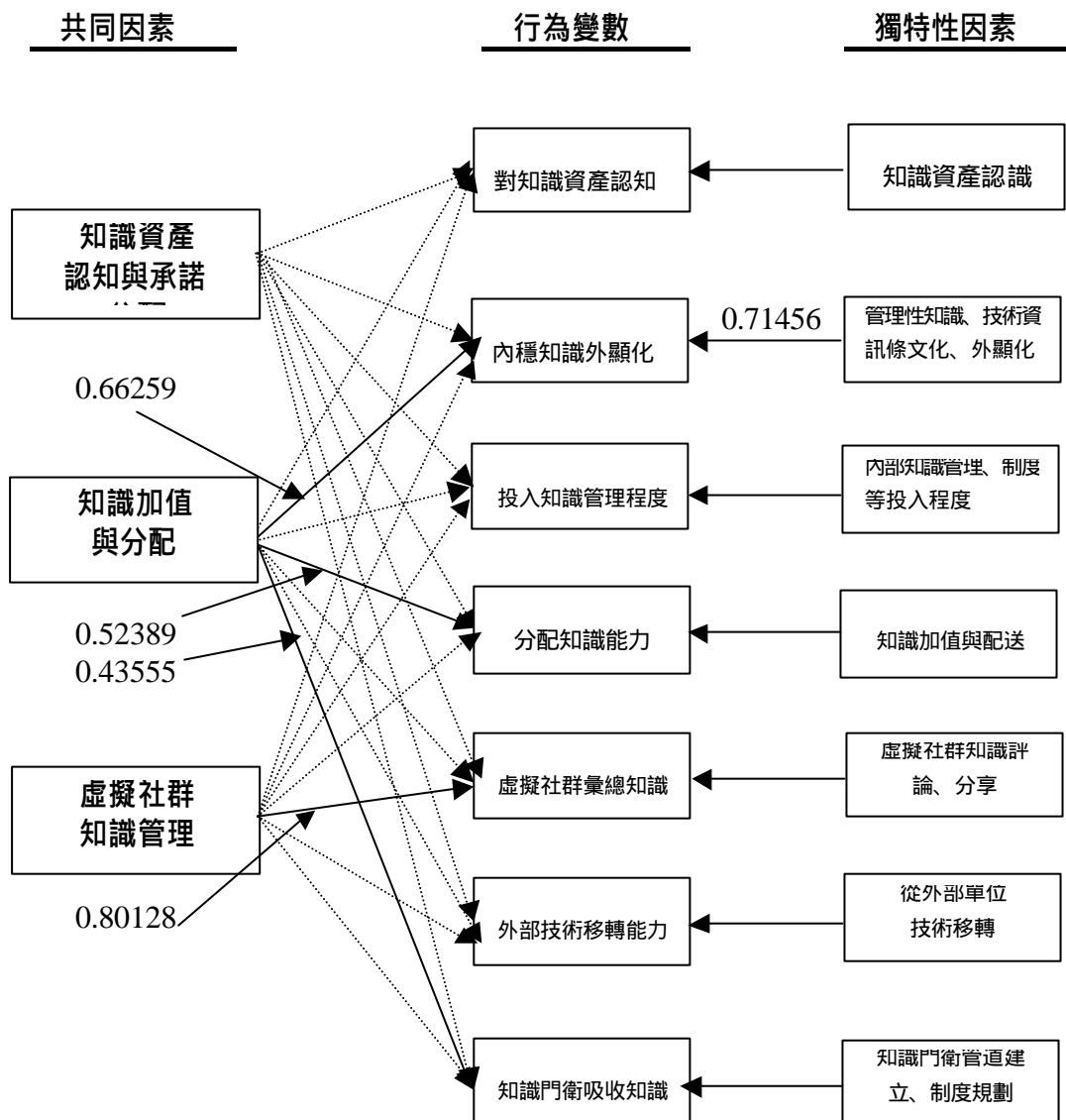
「積極創新策略」類係數為 0.62541，亦即：「創新策略與創新決策」新因素每增加 1 個標準單位，則「積極創新策略」因素將增加其中的 0.62541 單位。

圖 5.2.1 高企業虛擬化程度廠商 價值鏈「組織創新」潛伏結構圖



「與供應商之夥伴關係」新因素每增加 1 個標準單位，則「與供應商資訊分享」因素將增加其中的 0.67845 單位。

圖 5.2.2 高企業虛擬化程度廠商 價值鏈「夥伴關係」潛伏結構圖



「知識增值與分配」新因素每增加 1 個標準單位，則「組織將內隱知識外顯化的能力」因素將增加其中的 0.66259 個單位。

圖 5.2.3 高企業虛擬化程度廠商 價值群「知識管理」潛伏結構圖

表 5.3.1.3 組織創新與企業虛擬化關係---價值鏈---迴歸分析表

<i>Analysis of Variance</i>					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Model	4	45.45195	11.36299	45.691	0.0001***
Error	54	13.42940	0.24869		
C Total	58	58.88136			
Root MSE		0.49869	R-square	0.7719	
Dep Mean		3.67797	Adj.R-sq	0.7550	
C.V.		13.55888			
<i>Parameter Estimates</i>					
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	T for H0: Parameter=0	Prob> T
INTERCEPT	1	0.3555672	0.34719770	1.024	0.3102
X1	1	0.668191	0.11414991	5.854	0.0001***
X2	1	0.283879	0.10603377	2.677	0.0098***
X3	1	-0.187048	0.07974623	-2.346	0.0227**
*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01					

表 5.3.1.4 組織創新與企業虛擬化關係---價值網---迴歸分析表

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Model	2	51.03142	25.51571	67.093	0.0001***
Error	38	13.31068	0.38031		
C Total	40	64.34211			
Root MSE		0.61619	R-square	0.7593	
Dep Mean		3.13158	Adj.R-sq	0.7813	
C.V.		11.69209			

Parameter Estimates

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	T for H0: Parameter=0	Prob> T
INTERCEPT	1	0.039524	0.29877997	0.132	0.8955
X1	1	0.308840	0.12059047	2.561	0.0149**
X3	1	0.656473	0.10310236	6.367	0.0001***

*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01

表 5.3.1.5 夥伴關係與企業虛擬化關係---價值鏈---迴歸分析表

<i>Analysis of Variance</i>					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Model	4	15.07239	7.53620	71.524	0.0019**
Error	54	60.11405	1.11322		
C Total	58	75.18644			
Root MSE		0.64608	R-square	0.7205	
Dep Mean		3.25424	Adj.R-sq	0.7019	
C.V.		31.83792			
<i>Parameter Estimates</i>					
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	T for H0: Parameter=0	Prob> T
INTERCEPT	1	1.561486	0.52578454	2.970	0.0044
Y1	1	0.447002	0.13867623	3.223	0.0021***
Y4	1	0.458092	0.38474265	3.154	0.0035***
*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01					

表 5.3.1.6 夥伴關係與企業虛擬化關係---價值群---迴歸分析表

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Model	2	50.04948	24.41432	67.945	0.0001***
Error	36	12.21049	0.37048		
C Total	38	63.21209			

Root MSE	0.59687	R-square	0.7543
Dep Mean	3.04548	Adj.R-sq	0.7715
C.V.	17.54263		

Parameter Estimates

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	T for H0: Parameter=0	Prob> T
INTERCEPT	1	0.037542	0.28478931	0.128	0.8764
Y2	1	0.298454	0.11059038	2.485	0.0138**
Y3	1	0.646389	0.10050431	0.358	0.0001***
Y4	1	0.595481	0.10480412	2.371	0.0129**

*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01

表 5.3.1.7 夥伴關係與企業虛擬化關係---價值網---迴歸分析表

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Model	2	50.04948	24.41432	66.083	0.0001***
Error	38	12.21049	0.37048		
C Total	40	63.21209			

Root MSE	0.59687	R-square	0.7739
Dep Mean	3.04548	Adj.R-sq	0.7715
C.V.	17.54263		

Parameter Estimates

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	T for H0: Parameter=0	Prob> T
INTERCEPT	1	0.037542	0.28478931	0.128	0.8764
Y2	1	0.298454	0.11059038	2.485	0.0138**
Y3	1	0.646389	0.10050431	0.358	0.0001***
Y4	1	0.595481	0.10480412	2.371	0.0129**

*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01

表 5.3.1.8 知識管理與企業虛擬化關係---價值群---迴歸分析表

<i>Analysis of Variance</i>					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Model	2	47.54821	23.31495	69.412	0.0001***
Error	36	11.59497	0.35481		
C Total	38	61.04953			
	Root MSE	0.57381	R-square	0.7659	
	Dep Mean	3.00541	Adj.R-sq	0.7515	
	C.V.	16.54326			
<i>Parameter Estimates</i>					
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	T for H0: Parameter=0	Prob> T
INTERCEPT	1	0.035438	0.26475481	0.121	0.8441
Z2	1	0.625431	0.11024384	6.024	0.0001***
Z3	1	0.263431	0.10424583	2.015	0.0023**

*:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01

附件二 研究問卷

各位企業先進大家好：

本問卷係作為博士論文之用，存屬學術研究，絕不作它用。敬請就各位先進所在的企業，儘量客觀地與同業作比較，並在適當的位置勾選答案，衷心感謝您的協助，謝謝！

國立台灣大學商學研究所
博士論文指導教授 游張松
王國明
研究生 林錫金 敬上

第一部份 企業「基本資料」

(一) 貴公司 成立於民國____年 員工人數：____人
資本額：_____新台幣元 年營業額：_____新台幣元

(二) 貴公司為

1.流通業中的：

零售業 ☐
批發業 ☐
物流業 ☐

2.顧問業中的：

工程顧問業 ☐
財務顧問業 ☐
管理顧問業 ☐
資訊顧問業 ☐

3.網路與多媒體業中的：

內容(Content)業 ☐
包裝(Packaging)業 ☐
操作(Manipulation)業 ☐
通信(Communication)業 ☐
終端(Terminal)業 ☐

4.其它 ☐

第二部份 「企業虛擬化」構面

貴公司企業虛擬化程度已達

1	虛擬化準備階段
2	虛擬化起始階段
3	虛擬化進行階段一(以 Intra-net 建置企業內部 MIS、流程管理或 E-Mail 等系統)
4	虛擬化進行階段二(除 Intra-net 外，另以 Extra-net 建置外部 MIS、ERP 或 SCM---B2B 系統) 階段
5	虛擬化進行階段三(除 Intra-net、Extra-net 外，另以 Internet 建置與顧客之 CRM 及 B2C 系統)

第三部份 「組織創新」構面

十分
不同
意

很
不
同
意

同
意

很
同
意

十
分
同
意

貴公司對比於其它同業

1.激勵創新之誘因較高	1	2	3	4	5
2.創新策略較為明確	1	2	3	4	5
3.允許首次創新失敗之認知較高	1	2	3	4	5
4.投入創新能力培育的努力較高	1	2	3	4	5
5.高階支持創新變革管理之承諾較高	1	2	3	4	5
6.採較為積極之組織創新策略	1	2	3	4	5
7.創新決策速度較快	1	2	3	4	5
8.領導階層較具企業家精神	1	2	3	4	5
9.組織正式化程度較低	1	2	3	4	5
10.組織集權化程度較低	1	2	3	4	5
11.組織專業化程度較高	1	2	3	4	5
12.較接近創新資訊來源	1	2	3	4	5
13.創新知識累積程度較高	1	2	3	4	5
14.互補性創新資源較多	1	2	3	4	5

第四部份 「夥伴關係」構面

十分不同意 很不同意 同意 很同意 十分同意

貴公司對比於其它同業

1.與供應商共同進行策略規劃 與市場分析之機會較多	1	2	3	4	5
2.與供應商相互提供技術性支援之機會較多	1	2	3	4	5
3.與供應商資訊分享程度較高	1	2	3	4	5
4.與供應商相互支援活動之機會較多	1	2	3	4	5
5.提升顧客忠誠度之認知較高	1	2	3	4	5
6.與顧客共同進行商品概念研發之機會較多	1	2	3	4	5
7.提供顧客完善售後服務之認知較高	1	2	3	4	5
8.有效建構虛擬顧客方案較佳	1	2	3	4	5
9.對委外與合作廠商之駕馭機制與能力較強	1	2	3	4	5

第五部份 「知識管理」構面

十分不同意 很不同意 同意 很同意 十分同意

貴公司對比於其它同業

1.經營者對知識資產價值的認知較強	1	2	3	4	5
2.組織對內穩知識外顯化的轉化能力較強	1	2	3	4	5
3.經營者投入於知識管理的努力程度較高	1	2	3	4	5
4.組織在知識價值與分配知識的能力較強	1	2	3	4	5
5.組織建構虛擬社群彙總知識的能力較強	1	2	3	4	5
6.組織自外部技術移轉的能力較強	1	2	3	4	5
7.組織利用知識門衛吸收知識的能力較強	1	2	3	4	5