

東 海 大 學
工業工程與經營資訊研究所

碩士論文

以情境觀點探討垂直與水平分工環境下
之組織間知識移轉



研究生：顏進芳
指導教授：劉仁傑教授
張書文教授
胡坤德教授

中華民國九十四年六月二十五日

以情境觀點探討垂直與水平分工環境下之組織間知識移轉

學生：顏進芳

指導教授：劉仁傑 教授

張書文 教授

胡坤德 教授

東海大學工業工程與經營資訊研究所

摘要

從產業歷史的發展過程可發現，「小而美」的國際分工經營模式已逐漸取代「大而全」的集團整合營運模式，成為國際企業經營的重要發展方向；而產業的分工網路可說是促進組織知識形成及組織間知識移轉的重要背景。另一方面，情境對知識的產生及組織間的互動關係亦具有強烈的影響。因此塑造適當的情境，以促動知識的轉換和傳遞，是組織間成功進行知識移轉的重要關鍵。

本研究以情境的觀點出發，試圖提出一個解析組織間知識移轉的分析架構與內涵。首先從產業分工的角度提出兩種知識類型，再根據組織間的互動關係找出兩個不同的互動關係導向，建構出「垂直任務型」、「水平任務型」、「水平夥伴型」與「垂直夥伴型」四種知識移轉類型，並從情境觀點搭配知識轉換模式，進一步探討各種知識移轉類型的知識轉換過程，藉此有助於掌握影響知識移轉的要素，提升組織成功完成知識移轉的機會。

從個案研討的結果可說明，本研究所建立的知識移轉分析架構不僅具有學術的理論基礎，對實務世界中運作的企業而言，亦頗具有參考價值。

關鍵詞：情境觀點、垂直分工、水平分工、組織間知識移轉

Interorganizational knowledge transfer of vertical and horizontal collaboration in terms of context

Student: Chin-Fang Yen

Advisor: Prof. Ren-Jye Liu

Prof. Shu-Wen Chang

Prof. Kun-Te Hu

Department of Industrial Engineering and Enterprise Information

Tunghai Univeristy

ABSTRACT

It's can be found from the evolution of industry's history, 'small and beautiful' model has already replaced 'great and the whole' model for international operation gradually, become important developing direction that international enterprises management; and the division of labor network of the industry can be regarded as the important background that facilitate organizational knowledge formation and interorganizational knowledge transfer. On the other hand, the context also has strong influence on the generation of knowledge and interactive relationship of interorganization. Therefore, to sharp the proper context, in order to enable the conversion and transmission of knowledge, is crucial to succeed in the interorganization knowledge transfer.

In this study, with the view of context, try to suggest an analysis framework and characteristics for interorganizational knowledge transfer. At first, propose two kinds of knowledge types in terms of division of labor of the industry, and then find out two different interactive relationship orientations according to the interorganizational interactive relationship, construct out of four kinds of knowledge transfer types: 'the vertical task type', 'the horizontal task type', 'the horizontal partner type' and 'the vertical partner type'. To collocate knowledge conversion model with the context view, explore the processes of knowledge conversion of various kinds of knowledge transfer types further, contributing to grasping the key elements of influencing knowledge transfer by this, increasing the chance that organization succeed in finishing knowledge transfer.

The result discussed from the case study can show, this analysis framework of knowledge transfer, not only provided the theoretical foundation with academy, but also quite worth for reference as to the enterprise in practice world.

Keywords: Context perspective, Vertical collaboration, Horizontal collaboration, Interorganizational knowledge transfer

誌謝

在眾人的期盼下，四年碩士班的研究生涯總算隨著這本論文的完成而將劃下一個句點。在這段漫長的學習歷程中，最感謝的是兩位辛苦的指導老師—劉仁傑教授以及張書文教授，面對我這位一心難以兩用的在職學生，付出比其他老師更多的心力進行指導。在兩位老師嚴謹的治學態度及不斷的鼓勵之下，讓我不僅在學問上更加的精進，也在為人處事上吸取了不少寶貴的經驗。尤其是張書文老師在口試前一晚仍不忘諄諄叮嚀，這種關注備至的精神，讓我銘記在心。此外，研究室的胡坤德教授於研究期間給予的教導與指正，亦是論文內容更臻完善的重要關鍵。

在口試期間，賴明弘教授及陳國民博士的細心審閱，並給予諸多寶貴的建議及思考方向，均使得論文更加完備與充實，在此亦致上最誠摯的感謝之意。同時，也要感謝研究室的美玲、曼訓等學姐，以及凱佳、松駿、又慶、曉婷、振尉、文鴻、政輝、慈娟、書民、立鼎、宜群以及侑庭等學弟妹在研究期間的協助和打氣，讓我充分感受到研究室這個大家庭的溫馨，對於論文的完成亦是功不可沒。

最後，更要感謝的是一路支持我的母親，在最後四個月留職停薪沒有收入的期間，仍然默默地相信我所做的任何決定，讓我能安心地完成多年來的理想，沒有她的支持即沒有今日的成果。在此，願將此一小小的成果獻給所有曾經關心和給予我協助的人共享。

顏進芳 謹誌於

東海大學工業工程與經營資訊研究所

中華民國九十四年六月

目錄

摘要	i
ABSTRACT	ii
誌謝	iv
目錄	v
圖目錄	vii
表目錄	viii
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的	3
1.3 研究方法	3
1.4 研究架構	4
第二章 文獻探討	6
2.1 產業分工與知識移轉	6
2.2 組織間知識移轉與情境觀點	11
第三章 知識移轉類型之分析架構	41
3.1 垂直與水平分工趨勢與移轉知識類型	41
3.2 組織間的互動關係	46
3.3 知識移轉的類型及其內涵	53
第四章 個案研討	67
4.1 中華映管股份有限公司 v.s. 日商 ADI	67
4.2 裕隆汽車 v.s. 風神汽車	69
4.3 瀚宇彩晶股份有限公司 v.s. 日立	71
4.4 綜合討論	73
第五章 結論與未來課題	78
5.1 結論	78

5.2 建議	81
5.3 組織間知識移轉的管理涵義	83
5.4 未來課題	85
參考文獻	87

圖目錄

圖 1-1	研究架構.....	5
圖 2-1	國際產業分工.....	7
圖 2-2	四種知識轉換模式.....	33
圖 2-3	知識螺旋.....	34
圖 2-4	知識創造過程的三個要素.....	35
圖 2-5	「場」的四種類型及特性.....	37
圖 3-1	本研究之概念架構.....	41
圖 3-2	知識移轉類型分析矩陣.....	54
圖 3-3	不同性質移轉知識伴隨之知識轉換模式.....	59
圖 3-4	「垂直任務型」知識移轉伴隨之知識轉換模式.....	61
圖 3-5	「水平任務型」知識移轉伴隨之知識轉換模式.....	63
圖 3-6	「水平夥伴型」知識移轉伴隨之知識轉換模式.....	64
圖 3-7	「垂直夥伴型」知識移轉伴隨之知識轉換模式.....	65
圖 3-8	不同知識移轉類型伴隨之知識轉換模式.....	66

表目錄

表 2-1	知識的定義	14
表 2-2	內隱與外顯知識之比較	16
表 2-3	Seviby 知識移轉方式	25
表 2-4	Dixon 五種移轉知識的方式	27
表 2-5	知識移轉的方式	28
表 3-1	不同移轉知識類型的特質	47
表 3-2	影響夥伴選擇準則的代表變數	48
表 3-3	影響組織間的互動關係的因素及其特質	53
表 3-4	知識移轉類型之內涵	55
表 4-1	個案之驗證結果	74

第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

古典經濟學派的鼻祖亞當·史密斯（Adam Smith），在其「國富論」一書中提出「絕對利益原理」，指出將個人的力量投入於較單純的生產過程中，可以提高產能，達到專業化的目的。20世紀初，泰勒（Taylor）則強調經由科學的分析和衡量，將工作進行適當劃分的「科學管理原則」，可以讓每位工人運用合適的作業方法來負責其專門的部分，以追求更高的作業績效。在亞當·史密斯與泰勒的指導原則下，現代管理者將工作細分化和專業化，除了應用到工作和組織設計之外，並將此「分工」的概念延伸至企業外部，而形成產業分工網路，甚至是國際分工理論的基礎（劉仁傑，1999）。

自從Prahalad & Hamel 提出核心能力（core competence）的觀點後，為縮短產品生命週期，提高競爭優勢，企業之間共同研發及彼此分工的結合逐漸增加，各大企業紛紛尋求建立自身的核心能力，並將其焦點及有限資源集中在維持其具有競爭優勢的企業活動，作為企業發展的主軸，同時向外尋求其它多種能力的配合，像HP、Dell、Nike及Motorola等國際知名大廠策略性的外包過程，更促進了產業及市場的分工合作。由此可知，「小而美」的國際分工經營模式已逐漸取代「大而全」的集團整合營運模式，成為國際企業經營的重要發展方向。

台灣是屬於海島型的國家，市場及資源有限，發展及競爭力亦受到環境及資源的嚴重限制。根據經濟部所發行的「中華民國九十三年中小企業白皮書」統計，在民國九十二年台灣的企業中，規模有限的中小企業佔全部企業的97.83%以上。近年來，隨著國際化的腳步日益迫切，中小企業面臨了組織迅速擴張、新產品及新技術的製程能力要求提高，如何順利取得發展所需的技術知識和能力以建立競爭優

勢，面臨了重大的考驗。藉由委託代工的合作方式，台灣由早期的OEM演變成ODM的業務型態，並經由發展產品研發設計能力，與國際大廠建立密切的互動合作關係，也提供一個很好的自外部引進知識或技術的機會，對處於產業經濟結構與分工變動下的台灣廠商，有學習並吸收國外廠商的跨國先進技術的管道（戴士欽，2004）。由這個產業歷史的發展過程可發現，產業的分工網路亦是成為組織知識形成及組織間知識移轉的重要背景。

關於知識移轉的相關研究，國內外學者的論述不勝枚舉。在這麼多的議題研究中，可以發現有兩個明顯的趨勢：一個是廣泛地談論個別因素對知識移轉成效之間的關係；另一個則是以企業或國家為界限，探討集團內外或單一國籍與跨國企業在知識移轉上所面臨的影響要素。不過，企業的合作關係可以從許多不同的觀點進行探討，不同的合作關係，對成員間的互動模式及互動成效可能會有不同的影響。

Nonaka 等學者一直強調「情境」(context) 在知識創造過程中，是知識轉換和移轉的關鍵因素 (Nonaka & Konno, 1998; Nonaka et al., 2000)。知識是需要情境才能創造出來的。換句話說，沒有適當的情境，知識就不存在。然而，這個重要的概念，國內學者在知識移轉的研究中，亦很少有論述觸及這個觀點。

藉由上述的探討可以發現，若無法以「情境」的觀點來思考知識移轉的議題，透過塑造出適當的互動情境以提升知識移轉的效率，在整個知識移轉的過程中可能會事倍功半，難以達到預期的成效。故本研究試圖從情境的觀點來分析，找出不同合作形式的組織間知識移轉分析架構。

1.2 研究目的

本研究希望能藉由探討 Nonaka 等學者所提出的「情境」概念，搭配「知識轉換模式」來說明不同的合作關係所形成的知識移轉現象。以達到以下兩個目的：

1. 提出一個探討知識移轉類型的分析架構，冀使企業在規劃和進行知識移轉時，可鑑往知來、事半功倍。
2. 提出對應不同知識移轉類型的有效作法，讓企業在進行知識移轉時可適切地塑造出合適的移轉情境，提升移轉效益並有效地建立企業的競爭優勢。

為達到以上兩個目的，本研究探討的主題涵蓋：

1. 在不同知識特性與組織的互動關係下，可架構出那些知識移轉類型？各個知識移轉類型的內涵為何？
2. 不同的知識移轉情境下應採用何種作法，以促動知識移轉的有效進行？

1.3 研究方法

本研究旨在提出一個適當的分析架構，以探討不同的知識移轉類型，研究的方式將採取歸納法和演繹法進行研究。經由文獻的回顧及二級資料的整理，推導出知識移轉類型的分析矩陣和其重要內涵。最後再以個案研討來印證研究的結果，提出本研究結論。

1.4 研究架構

本研究之研究架構如圖 1-1 所示，在第一章緒論中，簡要的說明本研究之動機、目的及研究方法，以確立本研究之問題意識及預期的研究價值。在第二章中，經由回顧以往學者之論述，進行產業分工及組織間知識移轉相關文獻的歸納與整理，嘗試探討各自的定義與特質，以作為後續研究的依據。本研究的第三章，則以先前探討文獻為基礎，推導出組織間知識移轉之分析架構及其內涵，並進一步提出本研究之建議作法。第四章再以二級資料所整理的個案研討，來說明分析架構的合理性。最後第五章則根據相關的研究發現，提出本研究的結論與未來研究課題。

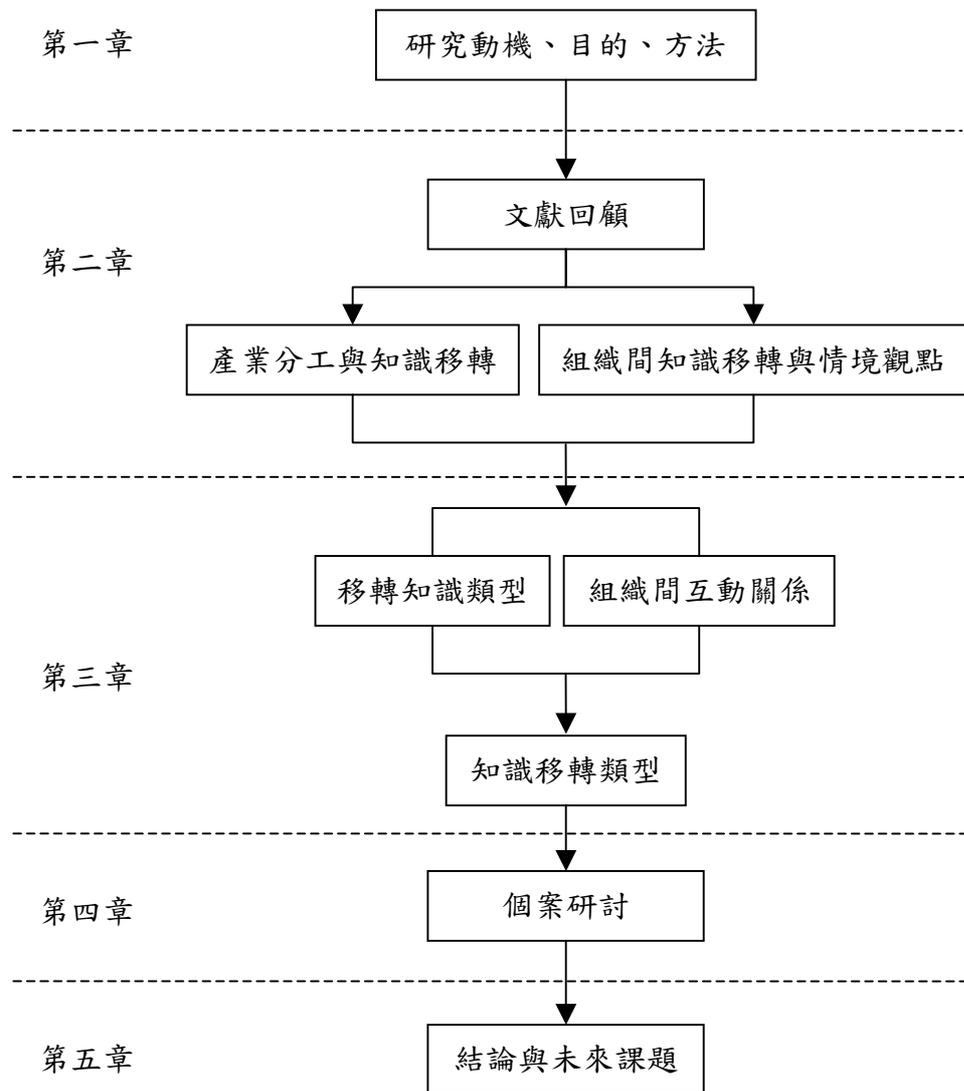


圖 1-1 研究架構

第二章 文獻探討

本章之目的主要是藉由整理與歸納「產業分工與知識移轉」以及「組織間知識移轉與情境觀點」相關議題的文獻，釐清以情境為觀點的觀察要素，並從產業分工與組織間知識移轉的發展過程中，歸納出不同的知識類型及組織間互動關係情境，以作為本研究理論分析架構之基礎。本章共分為兩個小節，首先，從產業分工的演進，觀察出垂直與水平分工的普遍性，進而提出國際產業分工對知識移轉的影響。其次，再探討組織間知識移轉的相關文獻，依序回顧知識、知識移轉以及知識移轉與情境的關係等三個部份的文獻，以作為推論本研究分析架構及其內涵的重要依據。

2.1 產業分工與知識移轉

產業分工的相關理論起源於經濟學者所經常論及之「分工」(division of labor)的概念，而透過分工所發展而來的「國際貿易(international trade)」則形成眾多與國際分工相關的理論或學說立論的依據。本節著重於產業分工模式的探討，進一步釐清垂直和水平分工的定義，以作為本研究後續推演的基礎。

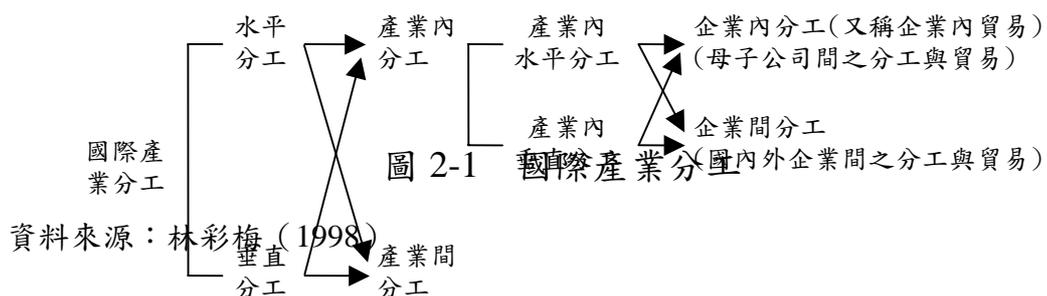
2.1.1 產業分工模式

日本學者入江豬太郎博士於1988年發表「國際產業分工理論」指出，企業在擴展國際市場之時，因世界國際經營資源之差異（人才、資金、原料、技術、市場、資訊等）可能會造成市場競爭力的阻礙，而在「比較利益」的原則下，多國籍企業（multi-national enterprise, MNE）對外投資與技術移轉採取國際產業分工的形式，可提高在國際市場的競爭力。其認為「國際產業分工」可分為「垂直分工」(vertical division of labor)，「水平分工」(horizontal division of labor)（林

彩梅，1998)。

張冠華(1995)也是從「比較利益」的觀點出發進行分析，以因素變動探討兩岸產業分工的發展。其以1992年做分水嶺，並認為1992年以前兩岸產業間呈現出垂直分工的型態，而在1992年後，兩岸產業發展水準和方向趨同，已具備產業內水平分工的條件，加上兩岸經貿政策的開放，促使兩岸產業分工型態轉向水平式分工。

高希均等學者(1995)從國際間對外投資的不同動機，來論述國際產業分工形成的原因。他們指出，當宗主國本身的投資環境惡化，例如勞動成本上升、地價昂貴、及匯率升值等，或是為了保障原料的取得，宗主國往往會被動的成為防禦型的投資者。由於主要考量因素是降低生產成本，因此不太會把所有生產活動全部外移，而是考慮所謂的比較利益後，只將生產成本相對較高的部分外移。如此，即形成可利用機械自動化的大量生產產品，如零件，可以留在國內生產，而需要人力較多的組裝等工作則考慮移到海外生產，而產生垂直分工的情形。



另外一種類型的投資者是屬於擴張型的投資者。當被投資國家對於進口商品設立某種程度的障礙，例如高關稅或進口限額，使得投資宗主國受到輸入的限制。為進入該國投資，則採直接在該國生產，以擴大市場。此時海外公司生產的產品與母公司並無太大差異，而形成所謂的水平分工模式。

劉仁傑（1996，1997）指出，企業在各國的生產據點間，如何妥當的進行分工，影響著企業能否順利推動國際化。其將一般常見的分工模式可區分為三類，分別是垂直分工、水平分工及技術分工。

戴琮哲（2000）則將國際分工理論加以歸納與整理，而區分為產業發展之國際分工及企業發展之國際分工兩大類型，並分別論述兩種國際分工理論的內涵。其從企業海外據點的角度，探討國際企業的海外生產據點與母廠間在生產及製造的功能上，所呈現的分工型態與互動關係，而將企業生產分工的型態概分為垂直及水平分工兩種。

高長（2002）對IT產業兩岸分工策略進行研究時指出，臺商到大陸投資最主要的目的有二：一是尋求生產基地，降低生產成本；二是擴大銷售市場。根據相關的研究發現，隨著臺商赴大陸投資的日漸增加，製造業在兩岸之間的合作與分工也愈見緊密。就兩岸產業分工趨勢觀察，臺商到大陸投資在不同的時期中，呈現出水平分工和垂直分工的結構。

吳萬益（2004）則認為，從企業國際投資的動機觀察，包早期台商在兩岸產業分工的架構方面，也多採台灣接單、大陸生產的模式。然而在各種主客觀條件改變之下，這種垂直分工的型態已有必要考慮逐漸調整為水平分工的方式，也就是與大陸地方產業融合，或培植當地的協力廠商，反過來在大陸市場上與台灣產品競爭。這個現象對於成熟期及衰退期的產業尤為明顯，例如：汽機車零組件、低階塑膠製品等。

綜合以上學者的看法，不論是從兩岸要素稟賦的互補性、生產製造的分工策略、或是國際投資的動機來看，企業間的合作關係實存在有明顯的垂直和水平的分工型態。從以上國內外學者的研究顯示，從產業分工的角度來看，垂直及水平分工可以說是兩種經常被用來觀察分析國際企業發展過程的重要觀點。

2.1.2 垂直分工與水平分工

入江豬太郎及林彩梅從技術差異性的角度來定義垂直與水平分工。他們指出垂直分工是具技術差異之分工與貿易，水平分工則是技術相近而具成本差異之分工與貿易。如在產業內進行細分，則可將具技術密集程度差異之製程間的分工與貿易，定義為產業內的垂直分工，對於技術密集程度相近，但可因外表設計、品牌或價格之差異，而進行不同的分工與貿易者定義為產業內的水平分工。

高希均等學者從比較利益的原則出發，先觀察兩岸之間要素稟賦的相對豐富程度，將垂直分工區分為三類，包括：(1) 產品上下游垂直分工，從零組件、半成品到成品；(2) 企業生產活動上下游分工，含研發、行銷、財務、管理、及生產；(3) 產業上下游分工，如石油煉製、塑膠原料、及塑膠製品等等。他們指出，具有明顯上下游關係的產業以及生產工序愈複雜的產品，愈容易進行垂直分工。水平分工則區分為兩種類型，包括：(1) 兩岸皆生產完全相同之產品；(2) 兩岸生產性質相近之產品。

劉仁傑和戴琮哲都認為垂直分工是產業間的分工，也就是將產品的前後製程分別在兩地進行的分工。對國際企業而言，在成品完成的過程中，海外據點分別生產不同製程的中間產品，各據點間以中間產品交易，以企業集團整體進行製程分工，即為垂直分工的型態。水平分工可以說是產業內的分工，也就是在相同製程內的分工方式。水平分工的概念又可依產品層次、產品別及零組件，再細分為三種形式。

而戴琮哲也指出，水平分工模式內的各個據點具有較高的獨立性，每個據點所生產的皆為最終產品（零件別式除外），市場區隔可能也不同。不過，母廠對於各個據點仍具有較強的控制力，可以決定不同據點的產品組合與行銷市場區隔。

高長依國際產業分工的概念，認為「垂直分工」是指兩個國家就某特定產品製程從原材料、半成品到成品，進行上、下游生產分工；或就企業經營活動的幾個層面如生產、行銷、研發、產品設計等進行分工；也可以就具有上、下游關係的不同產業如石油煉製、化纖、紡織製品等進行分工。「水平分工」係指兩個國家各自偏重發展不相關聯產業，或生產完全相同或相似的產品，但品質及附加價值有別。例如，台商將低附加價值產品移往大陸生產，以協助維持臺灣母公司在國際產業供應鏈上的競爭力，即是一種水平分工的型態。

綜合以上學者的論述，本研究從產業價值鏈的角度，認為凡為了滿足一項特定的市場需求，數個組織個別從事不同而相關連的價值活動，而其間具有上下游關係者，此種組織間分工的型態即屬於「垂直分工」，包括不同的產品製程、企業經營活動的分工方式。而「水平分工」係指為了滿足一項特定的市場需求，數個組織分別從事相同或類似價值活動的組織間分工型態，包含以不同的產品層次、產品別或零組件進行區分的分工方式。

2.1.3 國際產業分工影響知識移轉

藉由組織間專業分工的型態進行合作，往往會伴隨著技術及知識的移轉。國際產業分工及全球貿易的自由化，增進了與工業生產和服務業發展有關知識之擴散，不但讓握有關鍵或創新知識之廠商或國家，能夠增加其對全球市場的影響力，也使得開發中國家或技術能力較低的廠商，得以藉由進口機器設備、原料，或經由吸引外人投資，引進技術知識，進而達到學習與知識運用和擴散的效果（蔡宏明，

1999)。方世杰(2002)對外商在台之研發投資的實證研究中發現，伴隨著全球科技分工，多國籍企業之研發組織逐步向海外發展已成趨勢，而藉由在台設置不同類型的研發組織，也確實具有將母公司的相關知識移轉、擴散至台灣研發組織的效應。

戴士欽(2004)也指出，藉由委託代工的合作方式，台灣由早期的OEM演變成ODM的業務型態，透過產品研發設計能力的發展，台灣的廠商與國際大廠建立密切的互動合作關係，在這樣的合作過程當中，對處於產業經濟結構與分工變動下的台灣廠商而言，也提供一個很好的學習並吸收國外廠商的跨國先進技術的管道。由此可知，產業的分工網路亦是成為組織知識形成及組織間知識移轉的重要背景。

2.2 組織間知識移轉與情境觀點

2.2.1 知識的定義

「知識就是力量」這句人人耳熟能詳的諺語，強烈地表達了知識的重要性。但是，對於「知識是什麼？」這個問題，卻往往令人張口結舌，無言以對。Purser & Pasmore 認為要精確定義知識是非常困難的，但若無法回答知識是什麼，將很難有效利用的知識。

在先前學者對知識移轉的研究中，有些學者強調「技術」移轉的領域，有些學者則泛論「知識」移轉的成效，但卻少有學者提出「技術」與「知識」兩者之間的關連性。林永達(2001)綜合了各學者對於技術內涵的研究，認為各學者的研究均明確指出「技術」乃是「知識」之表現，而「知識」實際上是「技術」之實質。「知識」與「技術」其實是一體的兩面，也就是「知識」一詞包含了「技術」的範圍，兩者密不可分。洪東坡(2004)的研究亦認同「技術的本質為一種知識」的看法。由上所述，本研究將採用林永達及洪東坡的觀點，所探

討的「知識」將包含「技術」的範圍。

Nonaka & Takeuchi (1995) 指出，雖然「知識」與「資訊」這兩個詞彙常被交替互用，但兩者之間其實存在著明顯的差異。知識和資訊的第一個差異是「知識牽涉到信仰和承諾」，也就是說知識關係著某一種特定的立場、看法或意圖；第二個差異是「知識牽涉到行動」，因此知識通常含有某種目的；第三個差異是「知識牽涉到意義」，亦即它和特殊情境互相呼應。所以Nonaka & Takeuchi 採傳統的知識定義，認為知識是「有充分根據的真實信仰」。視知識為個人以求「真相」為目標，不斷調整個人信仰的動態人文過程。

Davenport & Prusak (1998) 從組織觀點將知識定義為：「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、執行與規範當中」。由兩位作者對於知識的定義，可以知道知識是許多不同元素的綜合體，雖具有流動性但也具有正式結構，並在特定的情境中展現出來。由此可知，知識並不是個簡單概念的事實。

由資源的角度來看，學者Zack (1999) 認為知識是一種策略性資源，且具有不易模仿、難以取得、難以藉由增加投資縮短取得知識所需時間，具有加乘效果、收益遞增等特性。而對於知識與「資料」、「資訊」二者之間的差異，Zack則認為，「資料是從相關情境(context)中獲得的事實和觀察，將資料放在某個有意義的情境之中所獲得的結果就是資訊，我們根據這些資訊而相信或重視的事物就是知識」。

De Long & Fahey (2000) 兩位學者觀察發現，依情境的不同，知識是一項資源，總是位於個人或集體、或潛藏於(embedded)慣例或流程之中。包含在語言、故事、觀念、規則及工具中，知識導致決

策制定能力的增加並引發行動以達到某些目的。

Howells (2002) 從不同複雜程度的層級來剖析資料、資訊和知識之間的差異。資料被定義為一系列的觀察、衡量或事實。資料本身沒有意義，但它是產生資訊的原始材料。資訊是資料經過分析並被整理為有意義的形式。知識則是資訊的應用以及生產的使用，它是經由經驗、親近或學習的過程而增進知覺或理解。因此，應用情境的塑造可以說是讓資訊轉換為知識的重要元素。

Roth (2003) 則整合了數位學者的看法，提出知識是人類回應及經驗的一項產物，是情境倚賴地並且是潛藏於個人的、集體的或組織的慣例或流程之中。

翁國維 (2004) 探討知識的定義，認為「它是有組織的經驗、價值、資訊和洞見的混合，目的在提供一個架構，讓人們對新的經驗和資訊進行評估」。知識的產生與應用，屬於個人內心的活動；而在組織中，知識多半以文件、慣例、程序、工作方式或規範的型式呈現。他進一步加以闡述：知識是由思想和經驗產生，和行動密切關連，越好的知識可以導致有效的行動，而行動的發展與應用所產生的知識是具深度內化的東西。

盧維志 (2004) 認為如果只是記憶大量的知識而未加以有意義的應用，則知識本身似乎並不具有任何價值或效用。知識呈現的形式有很多種，但是應該具有創造附加價值的能力。所以，將知識定義為「藉由人類的心智活動，直接或間接產生的思想概念，與有意義的目標相結合，可以實際運用，進而改善品質，合理化作業流程，加強競爭力，提升附加價值。」由以上兩位學者的觀點可知，心理層面的活動，是知識形成、擴散及為組織帶來價值的重要情境。

綜合以上國內外各家學者之觀點，本研究將知識的定義整理成表

2-1，其中發現「情境」是大家在談論知識議題時所一致強調的觀點，如果知識無法在特定的情境下顯示及運用，其將無法呈現有價值的意義，故本研究將知識定義為「經過組織或分析的有價值資訊，在特定的情境下是有助於組織經營發展的一種策略性資源」。

2.2.2 知識的分類

組織中包含的知識種類形形色色，不同的觀點往往會看到不同的知識特質。本研究經由回顧以往學者的文獻，依知識本身所具有的特質，作以下的分類說明：

表 2-1 知識的定義

學者	知識的定義
Nonaka & Takeuchi (1995)	知識是「有充分根據的真實信仰」。其通常含有某種目的，且和特殊情境互相呼應。
Davenport & Prusak (1998)	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、執行與規範當中。
Zack (1999)	知識是一種策略性資源，且具有不易模仿、難以取得、難以藉由增加投資縮短取得知識所需時間，具有加乘效果、收益遞增等特性。
De Long & Fahey (2000)	依情境的不同，知識是一項資源，總是位於個人或集體、或潛藏於 (embedded) 慣例或流程之中。包含在語言、故事、觀念、規則及工具中，知識導致決策制定能力的增加並引發行動以達到某些目的。
Howells (2002)	知識則是資訊的應用以及生產的使用。其是經由經驗、親近或學習而增進知覺或理解。
Roth (2003)	知識是人類回應及經驗的一項產物，是情境倚賴地並且是潛藏於個人的、集體的或組織的慣例或流程之中。
翁國維 (2004)	它是有組織的經驗、價值、資訊和洞見的混合，目的在提供一個架構，讓人們對新的經驗和資訊進行評估。
盧維志 (2004)	藉由人類的心智活動，直接或間接產生的思想概念，與有意義的目標相結合，可以實際運用，進而改善品質，合理化作業流程，加強競爭力，提升附加價值。

資料來源：本研究整理

1. 依「知識的可表達性」分類

Polanyi 首先於 1966 年提出知識的內隱性 (tacit)，並將知識分為內隱與外顯知識兩類，Polanyi 認為內隱知識是屬於個人的，與特別情境有關，同時較難以形式化和溝通；外顯的知識則是指可以用形式化、制度化言語傳遞的知識 (Nonaka & Takeuchi, 1995)。不過 Polanyi 並不以絕對的二分法來看待內隱知識及外顯知識，他認為所有的外顯知識裡都帶有內隱的知識，也就是說知識不是單一性質的，而是一種內隱和外顯的綜合體。

針對內隱與外顯知識兩種分類，Nonaka & Takeuchi 將內隱知識定義為：「極為個人化且難以形式化，因此不易溝通或與他人分享」的實質而主觀的知識。他認為內隱知識是深植於個人的行動和經驗當中，同時也深植於個人的理想、價值和感情之上。是較特殊、實際情境下的產物，富有貝特生所謂的「類比」的特質。內隱知識可以被區分為技術和認知兩種構面。技術性的構面包含無法公式化和難以具體說明的技巧手藝和專門技術；認知構面則包含心智模式、信仰和知覺力。

至於外顯知識，Nonaka & Takeuchi 認為是「可以文字和數字來表達，也易藉具體的資料、科學公式、標準化的程序、或普遍性的原則來溝通和分享」的客觀且形而上的知識。外顯知識是關於過去的事件或涉及非此時此地的對象，和特殊的現實情境較無關聯，它是由貝特生所謂的「數位」活動所創造出來的知識。關於內隱知識與外顯知識的內容，可簡單的區分如表2-2所示。

2. 依「知識的存在位置」分類

Leonard-Barton (1992) 採用知識基礎的觀點，認為能讓公司與

表 2-2 內隱與外顯知識之比較

內隱式知識（主觀的）	外顯式知識(客觀的)
經驗的知識（實質的）	理性的知識（心智的）
同步的知識（此時此地）	連續的知識（非此時此地）
類比知識（實務）	數位知識（理論）

資料來源：Nonaka & Takeuchi（1995）

對手有所區分，並提供競爭優勢的知識，乃是一家公司的核心能力（core capability）。並依知識存在的四個不同面向來區分組織的核心能力：

（1）員工的知識與技能（employee knowledge and skills）：體現於員工所擁有的知識，包括公司特有的技術以及對技術的理解。是與核心能力最常連結的一個面向，也是在新產品開發中最常被觀察到的一個面向。

（2）潛藏於技術系統（technical systems）的知識：這類知識往往已經經過數年的累積，將人員腦袋中的內隱知識轉換至實體產品或資訊系統之中，其通常由資訊（像是超過十年的產品測試資料）和程序（如專用的設計規則）所組成。

（3）受管理系統（managerial systems）引導的知識：指正式和非正式創造知識（如學徒計劃與夥伴的網路）與管制知識（如激勵制度和報告的結構）的方法。

（4）價值觀與規範（values and norms）：這類知識存在於公司內各項知識活動上，包括知識的內涵與結構、尋求知識的方法、以及管制知識的方式等。

De Long & Fahey（2000）則指出，依存在位置區分至少有三種

不同類型的知識：

(1) 人員的知識 (Human Knowledge)：由個人所知道的或知道如何做所組成。人員的或個人的知識通常是顯示在技能（如，如何拜訪客戶）或專業技術（如，深入的了解客戶為何購買特定的產品）上，而且經常結合外顯及內隱的知識。

(2) 社會的知識 (Social Knowledge)：這種型態的知識只存在於個體間或群體間的關係。社會的或集體的知識，大部份是內隱的，由群體的成員共享，並且只經由共事產生。

(3) 結構的知識 (Structured Knowledge)：這是潛藏於一個組織的系統、流程、工具及慣例中的知識。這種型態的知識通常是外顯的且具規則基礎的。結構的知識與前兩種類型知識最重要的區別是，結構的知識是假設完全獨立於人員而存在的。換句話說，其是一項組織的資源。

國內學者吳思華（2001）從產業發展的觀點，來審視能夠為產業發展帶來經濟利益的知識資本，並依其存在位置區分為以下四類：

(1) 產權化知識（智慧財產權）：即法律保障的智財權，包括各項科技上創新發明（專利權，如英代爾的微處理器）、知名企業的品牌與標誌（商標權，如麥當勞的金拱門）、軟體與圖書影視的內容（著作權，如微軟的視窗作業系統），以及企業營運中具有價值的特殊方法或專門技術（營業秘密，如可口可樂的飲料配方）等。

(2) 依附在人身上的知識（受過訓練擁有專業技能的人力）：知識主要是依附在人的身上，大部分的實證知識（know-what）、系統知識（know-why）與技能知識（know-how），都必須經由人腦的運作才得以創造、移轉與加值。其中又以擁有專業知識素養的專業技師與具有跨領域知識的管理人員這兩類人才最為關鍵。

(3) 鑲嵌於機械內的知識(自動化、智慧型機器設備的有效運用)：許多知識係依附於各類機器設備上，尤以精密複雜的自動化、智慧型機械設備最具代表性。企業在利用這些精密機械時，並不一定能夠準確的認識到其中所鑲嵌的知識內涵，但知識卻透過這些工具與製程，幫助企業得以更有效率的方式，投入轉化成為顧客所需要的產品與服務。

(4) 隱含於作業系統或社會體制中的知識：許多成功的企業或組織，其投入和產出間的因果關係是十分複雜與模糊的，因而形成一個由各個複雜的要素所構成、不易為人所了解的系統知識(know-why)，其展現的形貌可能是一個大型的作業系統，雖然其中的每一個小部分的知識含量都不高，但連結整個系的每個關卡與流程，使其得以順利運作，卻是一大學問。像中衛體系和連鎖商店的配銷系統都是典型的範例。而複雜要素構成的社會體制，呈現的形式更為多元，它可能是一種制度、傳統、習慣或是文化氛圍。

3. 依「專業智慧的重要程度」分類

Quinn等學者(1996)認為一般企業對專業智慧並不夠重視，根據他們的想法一個組織的專業智慧可區分為四個層次，越後面的層次越為重要：

(1) 認知的知識(cognitive knowledge)：即「know-what」，是對一個特定專業領域(a discipline)基本知識的掌握，專家可經由廣泛的訓練和驗證取得。這種知識是重要的，但光靠此項，通常不足以確保商業上的成功。

(2) 先進的技能(advanced skills)：即「know-how」，是將書本上習得的知識轉化為有效的執行手法。這種能力可將特定專業領域的規則應用到複雜的現實世界的問題解決上，是最廣泛可創造價值的專家技

能層次。

(3) 系統性理解 (systems understanding)：即「know-why」，是對特定專業領域因果關係的來龍去脈，進行深入的理解。其允許專家將工作的執行技能用在解決更大型且更複雜的問題上，並創造出極大的價值。具有這種知識的專家能預期微妙的互動和非計劃的結果。系統性理解的最終表現是受過高度訓練的直覺。

(4) 自發的創造力 (self-motivated creativity)：即「care-why」，包括對成功的決心、動機以及調適能力。高度動機和創造力的群體其表現經常勝過擁有較多實體或財務資源的群體。沒有了自發的創造力，知識性的領導者可能會因為自滿而喪失其知識上的優勢。

4. 依「知識的認知層級」分類

Richter & Vettel (1995) 則將經由公司產生的知識區分為三個不同的知識層 (knowledge layers)：

(1) 內部的知識 (internal knowledge)：指企業其自行產生的內部知識。內部的知識包括產品、流程及市場的資訊，以及無法言明的文化行為之觀念。

(2) 環境的知識 (environmental knowledge)：公司互惠的得到接近其合作夥伴內部知識的外部—有形的區域 (external-tangible area)。這層的知識可以稱為環境的知識。然而，它與內部的知識不同的是它也可用於組織界限之內。

(3) 虛擬的知識 (virtual knowledge)：包含在組織環境中可能被視合法的 (legitimate) 知識。虛擬知識是內部—內隱面向的知識鑲嵌在公司環境的結果。

5. 依「企業的活動型態」分類

馬曉雲（2001）從企業的角度來觀察知識。他認為企業的知識來自於產業動態與企業活動，知識在企業的活動中流通，不論是文件、表單或是競爭者資訊等，其流通的速度會直接影響到營運的績效。因此，根據企業活動的型態，可以將企業的知識分為以下四種：

- （1）理論：經濟學、邏輯學、動力學等。
- （2）情報：產業訊息、競爭者資訊、銷售業績等。
- （3）法令：產業升級條例、公平交易法、財務法令等。
- （4）制度規範：人事制度、訓練規範、營運計畫等。

透過對學者不同知識分類方式的歸納整理可知，由於研究觀點的不同，各種分類方式雖不一而足，皆對知識探討的層面有著相當重要的影響。但可惜的是，以上的知識分類方式皆是學者依知識的靜態特質來加以區分，並沒有學者以垂直和水平的產業分工角度，來觀察在組織間移動的動態知識。

經由上一節的探討，本研究從產業分工角度，將需要移轉的知識分為兩類：當組織為了滿足市場需求而需要在垂直分工的條件下，進行知識移轉時，依知識流動的方向來看，組織所需要的知識會以垂直的方向在相關連的價值活動間，由知識提供者向知識接收者進行移動，此種移轉類型的知識，本研究稱為「垂直的知識」；若在水平分工的條件下，組織所需移轉的知識會在相同或類似的價值活動間，由知識提供者向知識接收者以水平的方向進行移動，則種移轉類型的知識，本研究稱為「水平的知識」。

2.2.3 知識移轉的定義

關於知識移轉（knowledge transfer）有許多類似的概念，例如知識分享（knowledge sharing）、知識擴散（knowledge diffusion）或知

識流通 (knowledge flow) 等，雖然用字不一，但其所要表達的核心概念都是知識的移轉與交換，所以本研究將這些概念視為知識移轉的同義詞。

知識移轉 (knowledge transfer) 為兩造組織間的知識、技術的傳遞與學習活動 (鄭仁偉等, 2002)，當知識接受者認知到缺乏某種知識時，便產生「知識的落差」(knowledge gap) 問題，若此時符合的知識同時出現，則經由與知識提供者間的互動，並透過各種媒介以取得所需之知識，加以吸收、應用、接受與同化，並融入核心日常工作過程稱為知識移轉 (Gilbert & Cordey-Hayes, 1996; Szulanski, 1996; O'Dell & Grayson, 1999; 楊其清, 2001; 鄭仁偉等, 2002)。

Gilbert & Cordey-Hayes (1996) 兩位學者認為，知識的移轉並不是靜態地的發生，而是動態的，而且是持續學習程序的一部份。他們透過實證研究，發展出知識移轉的五階段模式：獲得 (Acquisition)、溝通 (Communication)、應用 (Application)、接受 (Acceptance) 以及同化 (Assimilation)。當移轉的知識被同化後才算是完全的吸收，同化後的知識必須轉化成組織的常規與日常工作。

Wiig (1997) 則以系統化的觀點來定義知識移轉，他認為知識移轉包括知識的獲得 (obtain)、組織 (organize)、重組 (restructure)、儲存 (warehouse) 或記憶 (memorize)、重新包裝 (repackage) 以利佈署與散佈等動作，而要做好這些動作，組織需要提供支持知識移轉的基礎建設能力與創造一些獎勵去激勵員工、團隊、部門、或企業單位一起為同一個目標而合作。

勤業管理顧問公司 (Arthur Andersen) (1999) 提出一個著名的知識管理架構：

$$KM = (P+K)^S$$

公式裡包含了知識管理的四個重要元素：人員（P）、資訊科技（+）、知識（K），以及分享（S）。其中，特別強調的是藉由塑造分享的組織文化來達到知識移轉及擴散的乘數效果。

Szulanski（2000）將知識移轉視為是一個程序，這個程序是組織對再創造（recreates）與維持（maintains）一個複雜、原因不明的例行作業的過程。Szulanski建議可將移轉程序區分為四個階段：開始（initiation）、執行（implementation）、提升（ramp-up）及整合（integration）。

Roberts（2000）認為知識的移轉可以透過人員的調動、產品或諮詢服務的購買、國外的直接投資（FDI）、組織內的移轉、策略聯盟或合資企業、以及共同研發協定等方式來進行，但不管是何種方式，知識要從某個人或組織成功的移轉至其他的個人或組織，必需要經過社會化、教育以及學習等程序。

Dixon（2000）則認為，組織基於多種不同的用途，必須移轉很多不同類的知識。知識移轉是組織成員透過各種工具與程序來進行知識分享，知識移轉的工具可以是知識資料庫、最佳實務研討會、科技、跨功能團隊、電子郵件與群組軟體等；而知識移轉的程序則是指，將存在組織內某一部份的知識，應用在組織內另外一個部份上的流程。

以上學者對知識移轉的意義看法上雖然有所差別，但主要而言都是將知識移轉視為一種動態的過程，需要「知識提供者」與「知識接收者」間塑造出適合的情境以進行良好的互動。也就是說當「知識接收者」認知到缺乏某種知識時，經由與擁有知識之「知識提供者」的互動，透過各種管道（與知識搭配的合適情境）取得所需之知識，並加以吸收、應用的過程。而這種知識移轉的動作可發生在個人、團體或組織之間。

因此，本研究認為組織間的知識移轉是指：「知識接收者經由特定的情境下與知識提供者間的互動，以獲得與吸收所需的知識，並轉換為其組織能力的過程」。

2.2.4 知識移轉的方式

知識移轉的方式在知識流動的方向和其流動的內容上來討論，可以從許多不同的觀點進行探討，而各學者由於研究的對象和目的的差異，會對移轉的知識進行不同的分類。其中學者Mansfield（1975）從企業的合作關係切入，認為區別垂直和水平的技術移轉是重要的，因為不同移轉型態其技術知識移轉的困難度和成本是有差異的。當資訊從基礎研究被傳遞到應用研究、從應用研究到產品研發、從產品研發到生產時，垂直的技術移轉就產生了。另一方面，在一個地方、組織或情境中所使用的技術被移轉或運用在另一個地方、組織或情境時，水平的技術移轉就產生了。當移轉是垂直的和水平的時，技術從一個國家移轉到另一個國家所產生的問題是相當不一樣的。一般而言，垂直移轉的困難度和成本較水平移轉來得多很多。

Desa（1979）也把技術知識移轉的方式區分為垂直移轉與水平移轉。其中，垂直移轉即是為了增加技術的附加價值，從技術的上游，到技術的下游間的傳播、轉換、移動。而水平移轉則是為了某一特定目的，將技術或產品，在人或地或組織間的傳播、轉換、移動，大部份的技術移轉都是屬於此類的移轉（曾信超，1994）。

Solo & Roger（1972）則依知識移轉到了接收者之後，接收者對於移轉知識後續的處理方式做了分類。「單軌移轉」是指移轉的技術知識未經修改，而一成不變的引入及使用；「新軌移轉」是導入的新技術知識會經過修改，或是對特殊環境重新評估後再適當地加以利用；「跨軌移轉」是指把技術知識修改後，應用於不同的目的。

Howell (1996) 從組織層次的觀點，將知識移轉的範圍擴大，把知識移轉的方式區分為：「廠商內的移轉」以及「廠商間的移轉」。其中，「廠商內的移轉」是指在同一個企業下的不同地點或不同國家之間的移轉關係。而「廠商間的移轉」又可區分為三種不同次類型，「廠商間的垂直移轉」是指廠商屬於不同產業而有合作關係時，在合作人員之間的知識移轉；「廠商間的水平移轉」是指在同一產業中的廠商有合作關係時，參與人員的相互移動、接觸產生的互動，會促成知識的移轉；最後一種，「機構間的移轉」則是廠商和其他研究機構有網絡連結，所形成的知識移轉。

Seviby (1997) 認為，商業環境中之知識（或稱為「勝任能力」）可以透過兩種方式在人與人之間傳遞轉移：透過資訊或透過傳授（即透過實際操作）。當我們說或寫時，我們使用語言文字來說明一些無言的知識以將這些知識傳遞給他人，Seviby 把這種溝通稱為資訊。在很多方面，資訊是溝通外顯知識之模式，它快速、與創造者獨立無關、而且很安全。但有些觀念過於複雜而難以用文字完全表達，而接收者會對資訊自行賦予意義，因而導致一個人所表達的意思和接收者理知中所產生的意思是絕不完全相同的。

另一方面，人們通常較偏好藉由試驗去「發現」知識，大多數人都不想花時間去閱讀指導手冊，因此，當接收者親身參與過程時，勝任能力的轉移才能達到最高效率。自古以來，工匠就透過師徒關係轉移他們的技術，由師傅展示如何做，學徒試著模仿，然後由師傅評斷學徒的努力成果。雖然傳授在移轉事實上比資訊還要慢，但它卻是移轉勝任能力極為有效之方法。Seviby 將知識移轉方式分為兩種：間接移轉與直接移轉，兩者的分別如表2-3：

Dixon (2000) 經過對移轉模式的深度剖析，找到三個判定移轉模式能否成功的準則：

表 2-3 Seviby 知識移轉方式

間接移轉（資訊）	直接移轉（傳授）
移轉可以敘說的資訊	移轉無法敘說及可以敘說的能力
與個人相互獨立	與個人相依或相互獨立
靜態的	動態的
快速	緩慢
編成法典或書冊	未編成法典或書冊
易於大量傳送	難以大量傳送

資料來源：Sveiby（1997）

1. 誰是預定接收者，就任務和背景的相似程度而言
2. 任務或作業的屬性，就是否為例行性以及發生的頻率而言
3. 移轉的知識是何種類型

她並以判定的準則為基礎，發展出五種移轉知識的方式；每一種涉及的設計原則都有所不同。

第一類、連續性移轉（Serial Transfer），某個團隊連續執行同一種任務，只是每次的環境背景都有所變動，這種情況就算是連續性移轉。在連續性移轉的過程裡，知識的原生團隊和接收團隊就是同一個隊伍。連續性移轉的優點就在於，避免組織重蹈覆轍、浪費成本，以及提昇組織的速度和品質。

第二類、相似性移轉（Near Transfer），意指將原生團隊的知識移轉到任務和環境背景相似，卻另在他處的接收團隊。所謂相似性移轉就是在兩地之間進行外顯知識的傳輸。很多公司都已發現。藉著「最佳實務」的移轉利用，可以節省可觀的成本。

第三類、差別性移轉（Far Transfer），指的是在接收團隊任務屬於非例行性工作的情況下，將原生團隊的內隱知識移轉過去。這些內

隱知識和構想主要留在原生團隊成員腦子裡，不可能按部就班全寫下來。因為任務的需要，這些人必須把自己沉浸在相關情境裡，才能構築並移轉他們的知識。差別性移轉的特色在於，可以用槓桿方式運用員工重要的專業知識。

第四類、策略性移轉 (Strategic Transfer)，指的是在兩個時空背景頗有差距的團隊之間，移轉極端複雜的、像是新產品上市或購併案之類的知識。策略性移轉和差別性移轉的最大不同在於，前者衝擊到的範圍幾乎涵蓋整個知識系統所及之處，而後者衝擊到的範圍有限，通常只有一個團隊或單位。原生團隊的部份知識，不論是外顯或內隱的，對接收團隊而言，皆頗具價值。如果能將跨部門團隊得到的重要知識加以移轉，勢必可以在未來行動中省錢又省力。策略性移轉的過程極端複雜又茲事體大，就任務規模來看，「最佳實務」這類簡易的移轉系統根本無法望其項背。

第五類、專家式移轉 (Expert Transfer)，意指移轉的是外顯知識，而團隊進行的是偶發性任務。專家性移轉所需要的專家意見只是一個公式或程序，毋須進一步解讀相關問題，只要清楚的陳述即可。五種移轉知識的類型整合如表 2-4：

Dixon 強調，五種組織知識移轉的方式，關鍵不在於哪種方式才是最棒的，而應該是確認被移轉的知識屬於哪一類，以及設計出能成功移轉每種知識的流程。這種確認和設計的任務會不斷演變，不可能一成不變的。

表 2-4 Dixon 五種移轉知識的方式

定義	連續性移轉	相似性移轉	差別性移轉	策略性移轉	專家式移轉
	某個團隊從工作中獲得的知識，移轉到該團隊在不同情況下執行任務時使用。	團隊在經常重複的任務中獲得的顯性知識，複製到執行類似任務的其他團隊。	團隊執行非例行任務時獲得的隱性知識，移轉給其他部門執行類似任務的團隊。	組織將偶爾完成重要策略性任務得來的集體知識，移轉給整個組織。	工作團隊需要的技術性知識，這種知識超越該團隊知識的範圍，但是可以從其它單位獲得協助。
任務相似程度	相似	相似	相似	相異	相異
背景相似程度	相異	相似	相異	相異	相似
任務頻率	經常發生	經常發生	經常發生	不尋常的	不尋常的
任務屬性	非例行性的	例行性的	非例行性的	非例行性的	例行性的
知識類型	外顯的和內隱的	外顯的	內隱的	外顯的和內隱的	外顯的
舉例	某個換裝電力發動機的團隊為一家化學工廠換裝發動機。該團隊把相關知識用在替煉油廠換發動機。	位於亞特蘭大汽車廠的團隊鑽研出在十秒內安裝剎車的技术。芝加哥廠的團隊應用這項技術，將其安裝時間縮短到十五秒之內。	同事一起出差協助某個團隊在獨特的探勘地點開採原油。這種互助合作可以開闢新的工作途徑。	某公司獲得的知識，姑且以ABC稱之。六個月之後，位於別處的團隊從ABC悟出的心得，另外衍生出新的知識DEF。	技術人員在網路上發出電子郵件，徵求讓老式監視器畫面變亮的法子。結果，有七位專家解答。

資料來源：整理自Dixon（2000）

綜合以上學者的看法，不管依據何種角度來區分，每種知識移轉的方式，均有其搭配的特定情境，就如同 Dixon 的看法，唯有先確認移轉的知識類型並搭配合適的情境，才能因應需要成功地移轉所需的知識。本研究將知識移轉的方式整理成表 2-5：

表 2-5 知識移轉的方式

區分依據	移轉方式	提出學者
依知識移轉的來源方向	垂直和水平移轉	Brook (1966)、 Mansfiele (1968)、 Desa (1979)、 蔡渭水和楊仲偉 (2000)
依知識移轉的內容	產品和訣竅能力的移轉	Hayami & Ruttan (1971)
依知識移轉後的處理方式	單軌、新軌和跨軌的移轉	Solo & Roger (1972)、 蔡渭水和楊仲偉 (2000)
依知識移轉的層次	廠商內和廠商間的移轉	Howell (1996)
依知識移轉的途徑	直接和間接移轉	Seviby (1997)
依知識移轉的設計原則	連續性移轉、相似性移轉、差別性移轉、策略性移轉和專家式移轉	Dixon (2000)

資料來源：整理自曾信超 (1994)、Sveiby (1997)、蔡渭水和楊仲偉 (2000)、Dixon (2000)、魏宇達 (2002)

2.2.5 知識移轉的影響因素

Szulanski (1996) 整理過去學者的研究建議，區分為可能影響知識移轉困難度的四個要素：移轉知識的特性、知識提供者的特性、知識接收者的特性，以及移轉發生的情境特性。其中，情境的特性包含以下兩點：

1. 組織情境的有效性 (Barren organizational context)

知識在公司內的交換是隱藏在組織的情境之中，這些情境的特性可能影響了它們的孕育和演進。促進移轉發展的組織情境稱為有成效的 (fertile) 情境特性。相反地，阻礙移轉孕育和演進的組織情境稱為無效的 (barren) 情境特性。先前的研究顯示，組織情境的正式結

構與系統、協調和專業技術的來源，以及行為架構等特性，影響了嘗試移轉知識的數量及其結果。

2. 關係的良窳 (Arduous relationship)

知識的移轉，尤其當移轉的知識具有內隱的成分時，可能需要很多的個人交換。交換的成功與否視溝通的容易程度和知識提供者與接受者之間的關係親密 (intimacy) 程度而定。不佳的 (即吃力的和疏遠的) 關係可能造成知識移轉上額外的困難。

Simonin (1999) 則指出知識的模糊性 (ambiguity) 對知識移轉效果呈現負向關係。而在知識移轉的過程裡，知識模糊性的形成有以下七項前因 (antecedents): 內隱性 (Tacitness)、專有性 (Specificity)、複雜性 (Complexity)、經驗 (Experience)、夥伴的防衛心 (Partner protectiveness)、文化距離 (Cultural distance) 以及組織距離 (Organizational distance)。當中文化距離和組織距離亦是屬於情境因素。

在文化距離方面，文化差異會對管理產生額外的困難與挑戰，管理者必須花費更多的時間進行溝通、相容工作慣例的設計及共同管理方式的發展。Simonin 根據多位學者的研究指出，在國際合資企業的運作中所遭遇到的問題，大部份可追溯回文化的因素，可能是國家的文化或組織的文化所造成。從聯盟建立開始，夥伴的國家與組織文化就深深地影響了合作的各個方面，包含知識管理的過程。文化的差異不僅製造了衝突，也產生文化上的誤解，進而可能導致資訊和學習的最小化。夥伴間的距離和文化的差異，可能是公司間知識移轉的主要障礙。

另一方面，夥伴之間的差異除了國籍的差異之外，也包括了組織文化的差異，即組織距離。相對於文化距離這個變數，組織距離代表

夥伴間業務實務、制度傳統及組織文化不相似的程度。Simonin 綜合多位學者的研究觀察後指出，知識移轉建立在許多的個別交換之上，其成功與否視知識的提供者與接受者之間，溝通和親近的程度而定，在內部知識的移轉中，知識的提供者與接收者間不佳的關係會產生額外的困難。換句話說，夥伴間在合作、國家、組織、及專業文化等方面的差異越大，經由組織間合作關係移轉知識的困難度越大。

由以上兩位學者的論述可發現，情境因素在知識移轉的過程中，實扮演著一個影響移轉成敗的重要角色。如果無法塑造出適合雙方進行知識移轉的情境，將會產生許多溝通上的問題，進而阻礙了知識移轉的成效。

2.2.6 知識移轉與情境的關係

這裡所指的「情境」(context) 意謂組織成員間進行知識互動的所在。在以往的研究中，亦出現許多類似概念的用詞，例如，場 (ba)、場所 (place)、範圍 (field)、關係 (relationship) 以及共同空間 (shared space) 等等，其中以 Nonaka 等學者對於「場」的論述最為完整。

1. 「場」的概念

Nonaka & Takeuchi (1995)，以日本哲學家西田幾多郎 (Kitaro Nishida) 所提出「場」(ba) 的概念，來定義知識被分享、創造和利用的共同情境。他們認為，嚴格說來只有個人才能創造知識，一個組織無法不經由個人而自行創造知識，因此組織知識的創造應被視為是組織強化個人所創造的知識，並使它具體化以成為組織知識網路的過程。而這個過程發生在一個擴大的、橫跨組織內部和組織之間層次和界限的「互動團體」之內。尤其是共同化 (內隱到內隱) 的知識轉換模式常由設立互動的「範圍」開始，這個範圍可以促進成員經驗和心智模式的分享。由此可知「場」的概念是一個提供成員進行知識 (經

驗、心智模式...) 互動的所在。

Nonaka & Konno (1998) 進一步提出,「場」可被想像成為了形成某種關係的共同空間 (shared space)。這個空間可以是實體的 (譬如,辦公室、分散的營業空間)、虛擬的 (譬如,E-mail、視訊會議)、心智的 (譬如,共同的經驗、想法、想像)、或任何它們的結合方式。「場」提供發展個人和/或集體知識的平台。根據存在主義的理論,「場」是一個具有意義的情境。因此,Nonaka & Konno 認為「場」是一個適合作為知識創造基礎的共同空間。

Nonaka & Konno 指出,知識是潛藏於「場」之中,其經由自己本身的經驗或其它經驗的反思而獲得。如果知識離開了「場」,它就只是資訊。資訊存在於媒介和網路之中,它是有形的。相對的,知識存在於「場」之中,它是無形的。知識創造的關鍵平台是「能知覺的」(phenomenal) 場所。在一個如此的場所中,知識可以在個人、工作小組、專案團隊、非正式的圈子裡、臨時的會議、E-mail 小組、以及與客戶接觸的第一線上形成。

2. 知識轉換模式

Nonaka & Takeuchi (1995) 提出了動態知識創造理論。他們認為人類的知識係藉由內隱和外顯知識的社會互動而創造出來,並發揚光大。他們稱這種互動為「知識的轉換」(knowledge conversion),並提出了四種不同的知識轉換模式:共同化 (Socialization)、外化 (Externalization)、結合 (Combination) 和內化 (Internalization),簡稱為 SECI 過程模式。

(1) 共同化:由內隱知識到內隱知識

共同化是藉由分享經驗從而達到創造內隱知識的過程,心智模式和技能的分享亦為同一類。個人可以不透過語言而自他人處獲得內隱

知識。例如，學徒即是經由觀察、模仿和練習來學習大師的技藝，而非透過語言。而獲得內隱知識的關鍵在於經驗，缺少了某種形式的共同經驗，一個人將很難了解另外一個人的思考過程。另一方面，如果脫離了分享經驗所賴以維繫的相關情感和特殊的情境，所傳遞的資訊亦將失去意義。

(2) 外化：由內隱知識到外顯知識

外化是將內隱知識明白表達為外顯觀念的過程。在這個微妙的知識創造過程當中，內隱知識透過隱喻、類比、觀念、假設或模式表達出來。當我們試圖將意象觀念化時，通常會將其精髓訴諸語言——書寫是將內隱知識轉換為能以言語表達的知識的一種行為。表達本身難免辭不達意或前後矛盾，然而意象和表達之間的差異和隔閡，卻可以促進個人間的互動和省思。Nonaka & Takeuchi 認為外化是四個知識轉換模式當中，知識創造的關鍵，因為它由內隱知識中創造出新的、明確的觀念。一旦外顯的觀念被創造出來，便可以加以模式化。

(3) 結合：由外顯知識到外顯知識

結合是將觀念加以系統化而形成知識體系的過程。這種模式的知識轉化牽涉到結合不同的外顯知識體系。個人透過文件、會議、電話交談、或是電腦化的溝通網路交換並結合知識。經由分類、增加和結合來重新組合既有的資訊，並且將既有的知識加以分類以導致新的知識。學校內的正規教育或訓練多半採用此種形式。

(4) 內化：由外顯知識到內隱知識

內化是將外顯知識轉化為內隱知識的過程。經由邊做邊學，當經驗透過共同化、外化和結合，進一步的內化到個人的內隱知識基礎上時，它們就成為有價值的資產。以語言、故事傳達知識，或將其製作成文件手冊，均有助於將外顯的知識轉換成內隱知識。文件幫助個人

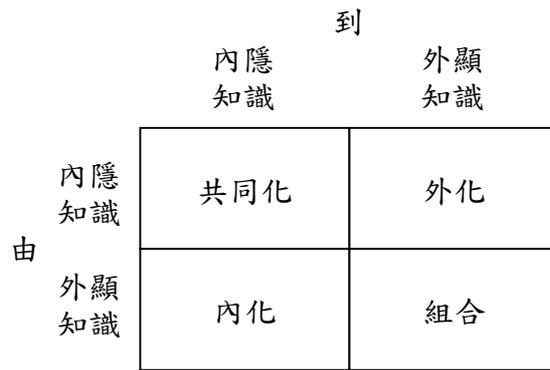


圖 2-2 四種知識轉換模式

資料來源：Nonaka & Takeuchi (1995)

將經驗內化，進而豐富他們的內隱知識。再者，文件或手冊有利於外顯知識的傳遞，使第三者能夠間接地經歷他人的經驗。舉例來說，閱讀或傾聽一個成功的故事，如果可以讓組織內部的成員感受到故事的真實性和精髓，則這個發生在過去的經驗也可能轉換成內隱的心智模式。當大多數組織成員共享這個心智模式時，這個內隱知識將成為組織文化的一部分。

由以上的說明可知，知識創造是一個內隱知識和外顯知識之間動態互動的持續過程。而不同知識轉換模式的運作，各有其支持的特殊情境以促動其互動的機制。首先，共同化的模式通常由提供共享的場合情境開始，這樣的場合可以促進成員之間經驗和心智模式的分享。其次，外化通常由對話或集體思考開始，利用適當的隱喻或類比來協助成員表達出難以溝通的內隱知識。再者，結合模式的功力來自結合新創造的以及組織其它部門已有的知識，使它們具體化為新的產品、服務或管理系統。最後，內化的原動力則來自於邊做邊學(見圖2-3)。這個過程充分顯示了，即使沒有知識創造發生，如果要產生知識互動



引發知識的轉換，就必須要有合適的情境才可能進行。

3. 「場」與知識轉換模式的關係

Nonaka & Konno (1998) 提出了四種類型的「場」以對應 SECI 模式的四個階段。每一種類型的「場」支持一個特定的轉換過程，因而加速了知識創造的過程。Nonaka 等學者接著在 2000 年的論述中，提出一個動態知識創造模式，並認為「場」是形成這個動態知識創造模式的三要素之一。他們指出，知識需要情境才能創造出來，而「場」則提供了這樣的一個情境。他們重新以兩個面向來定義「場」的類型和內涵：一個面向是互動的類型，即互動是發生在個人的或集體的。另一個面向是該互動所使用的媒介，是面對面接觸或是虛擬媒介，像書本、手冊、備忘錄、E-mail 或視訊會議。依此兩個面向可發展出四種「場」的類型：創源場 (originating ba)、對話場／互動場 (dialoguing ba/ interacting ba)、系統場／虛擬場 (systemising ba/ cyber ba)、及實

踐場 (exercising ba)。

「創源場」(originating ba) 是知識創造過程開始主要的「場」，由個人的和面對面的互動所定義。它是個人分享經驗、感覺、情緒及心智模式的場所。個人與他人同情或進一步移情，以移開自己和其他人之間的障礙。在這裡產生了像 Condon 所謂的「entrainment」(同步的行為) 和即興創作 (improvisation)。「創源場」它主要提供一個共同化的情境，身體的、面對面的經驗是內隱知識轉換和移轉的重點。因為個人面對面的互動是獲取身體感官和精神情感全部反應的唯一方式，像容易或不舒服，這是分享內隱知識的重要要素。從創源場會產生關懷、愛、信賴和承諾，其來自個人間知識轉換的基礎。

相較於創源場，「對話場／互動場」(dialoguing ba/ interacting ba) 較為有意識地建構，其是由集體的 and 面對面的互動所定義。對於專案

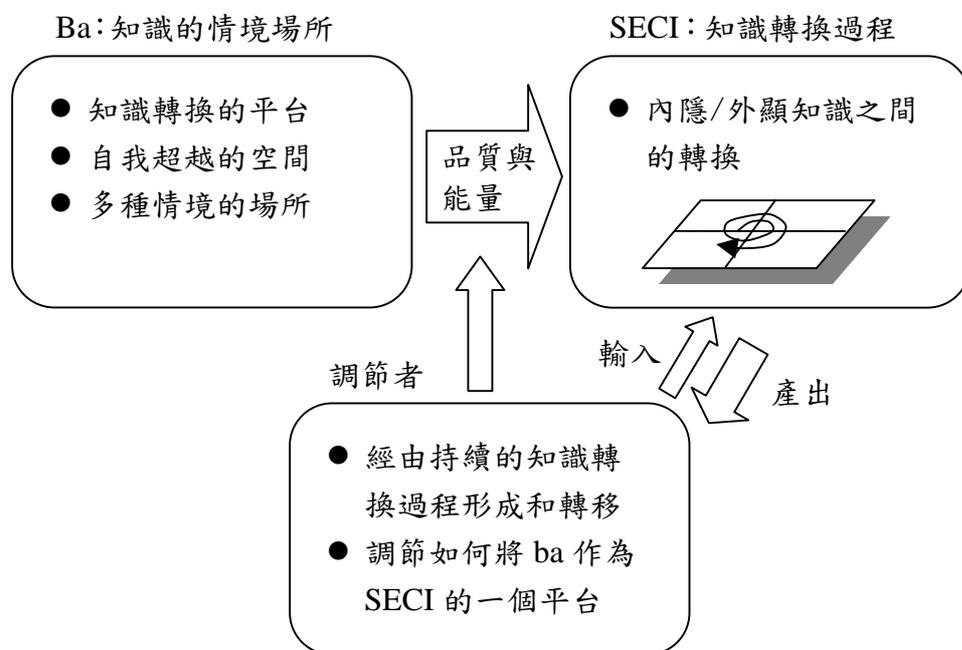


圖 2-4 知識創造過程的三個要素

資料來源：Nonaka et al. (2000)

團隊、工作小組、或是跨功能團隊，選擇具有特定知識和能力的正確組合的人員是重要的。經由對話，個人的心智模式和技能被分享、轉換為共同的項目和概念。「對話場／互動場」是將內隱知識外顯的場所，因此，它代表的是外化的過程，其被制度化於公司的文化當中。個人和其他人員分享心智模式，而且回應和分析他們所有的；而廣泛的使用隱喻是轉換所需要的技巧之一。

「系統場／虛擬場」(systemising ba/ cyber ba) 是由集體的和虛擬的互動所定義。在虛擬的世界而不是真實空間和時間的互動場所，它代表的是結合階段。在這裡，新的外顯知識與現有的資訊和知識相結合，產生和系統化整個組織的外顯知識，而外顯的知識可以被相對容易的以書面形式傳遞給大量的人員。在協同的環境下運用資訊科技進行外顯知識的結合是最有效率的支援，經由像線上網路、群組軟體、檔案和資料庫的使用，為上個十年的資訊科技創造了快速的成長，也加強了這個轉換過程。

「實踐場」(exercising ba) 是由個人的和虛擬的互動所定義。它主要在促進外顯知識到內隱知識的轉換，提供一個內化的情境。在「實踐場」中，與資深的顧問和同事進行重點訓練形成了持續的實踐，強調特定的典範及此典範的好結果。其並非基於分析的教導，而是強調經由 OJT 或周圍的且積極的參與，持續自我精鍊的學習。於是，知識的內化透過正式知識(外顯的)在真實生活中的運用或模擬的應用而持續被強化。實踐場經由行動綜合了超越和反省，而對話場則是經由思考來達成這個目的。

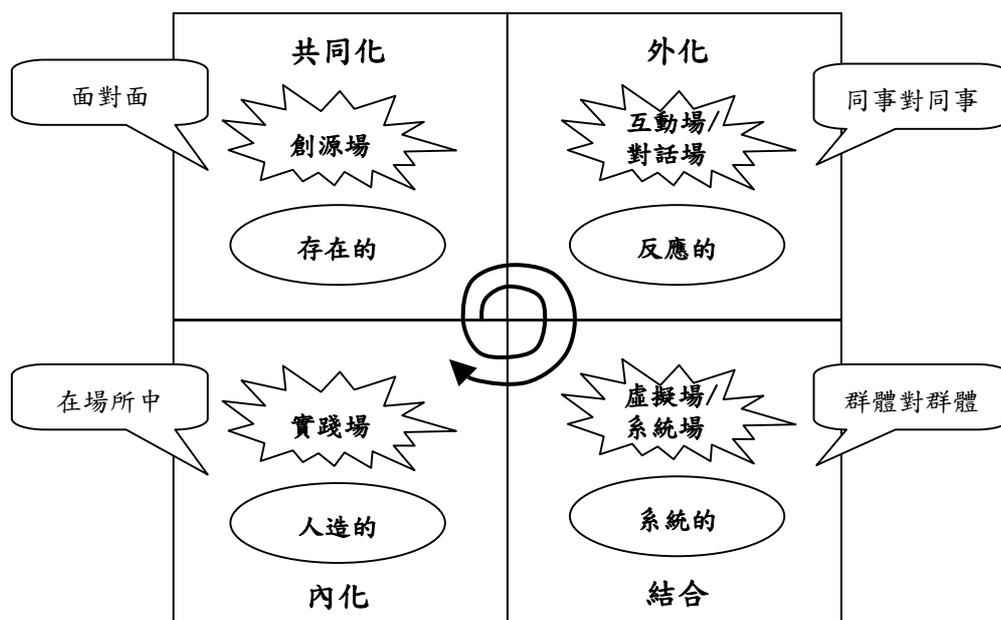


圖 2-5 「場」的四種類型及特性

資料來源：Nonaka & Konno (1998)、Nonaka et al. (2000)

由於「場」的變動非常快速，因此，領導者必須了解其組織成員是如何彼此及和外部環境進行互動的狀況，以便能快速並有效地形成「場」。而「場」必須能被「活化」(energised)，才可以帶給 SECI 過程足夠的能量和品質，知識的轉換和移轉才能持續有效地運作下去。經由 SECI 過程模式，由個人層次的內隱知識為基礎，經過不斷地在四種知識轉換模式中轉移、互動、擴大，並逐漸超越了單位、部門和組織的界限，即形成組織間知識移轉的過程。

由以上的文獻探討可知，在知識移轉的過程中，仍需藉由知識的轉換及與特定的情境結合，所移轉的知識才具有意義。

2.2.7 知識移轉的組織間關係

近來在許多研究中發現，有為數不少的公司以各種組織間的關係

進行其業務交易，這些組織間的關係以各種形式的網路組織及不同的互動觀點被區分，主要可分為：

1. 以跨文化差異影響合作的期間來區分，可分為長期導向和短期導向（Lane & Beamish，1990；黃延聰，2002；方世榮、張嘉雯、黃識銘，2003）。長期導向的關係係指與夥伴之間存在長期的需要及承諾，是一種「關係式交換」（relational exchange），雙方認為夥伴關係之建立具有長期的互利性，合作的企業較可能穩定且成功的發展，著眼於長期導向的公司將會關心未來目標的達成度及現在與未來的成果；短期導向的關係乃是一種「市場式交換」（market exchange），雙方可能僅著重於眼前的利益，只關心現在的選擇及成果。
2. 以合作的互動程度區分，可分為緊密（合作協定）和鬆散（臂長關係）（Grant & Baden-Fuller，1995；Scott，2000；Goh，2002；洪廣朋等，2002）；相對於僅僅是臂長的契約關係，緊密的合作關係更為親近且穩定。這些合作的協定涵蓋了多樣的關係，從垂直的供需關係、技術和技術知識的交換、聯合產品開發、共同合作研究、以及協同行銷協定。這些合作協定的共同特色是它們是中或長期（通常超過一年），而且其關係並不完全由所有權或正式的合約來決定。緊密的合作需要投入時間和資源，有助於相互信賴的建立並確保雙方在相當的技術及知識能力下，從而促進知識的學習和移轉。
3. 以合作的型式區分，可分為競爭式合作和傳統合作（Richter & Vettel，1995）。「競爭式合作（competitive collaboration）」是指，當數家公司在某一特定的領域中（如產品群或市場區隔）進行合作，同時在其它的領域中仍舊相互競爭。在合作的過程中，組織是在一種相互的競爭下顯示出知識的成長，夥伴們皆嘗試自對方

吸取知識並加以內化，以發展出本身競爭能力。而傳統組織間合作的方法，則專注於在瞭解週轉率及市場佔有率的增加，無法充分說明競爭式合作的現象。作業上和戰術上合作目標的達成，對組織之間的關係而言，只是次要的。

4. 以溝通的模式作為區分，可分為正式的和非正式的（Boyle & Alwitt, 1999）。正式的溝通主要是以書面和公司結構面的制度作為組織互動的媒介，非正式的模式則是自發性的，且傾向面對面的形式進行互動。在正式的組織間關係中，可能依賴正式的溝通程序和定期的會議將成員聚在一起，而更多企業網路的興起，讓組織間彼此能有頻繁、非計劃和非結構的互動，這些正式的和非正式的互動有不同的評價，其會影響不同的知識創造和分享的型態。

從以上不同學者的分類中，可發現一個共同的特性，即不同的組織間關係將會塑造出不同的合作互動情境。換句話說，從知識移轉的過程來看，不同的組織間互動關係對於適合移轉的知識類型、及應對的知識移轉策略，可能會有不同的影響。可惜的是，以上的區分方式有一個共同的問題點，即皆是以互動後的成果來進行劃分，因此這些分類法並無法滿足本研究希望引導組織在進行知識移轉前，即可分析並塑造出適當的知識移轉情境的目的。

Geringer（1991）整理先前學者的研究，並提出了兩類選擇夥伴的準則：任務相關（task-related）準則和夥伴相關（partner-related）準則。其中，任務相關準則考量的是公司能成功的獲取具競爭力，且與營運有關的技能和資源；而夥伴相關準則著眼的是與夥伴能長期結盟的重要因素。這些選擇準則有助於組織在運作國際合資前，可以依其期望的合作關係，選擇合適的合作夥伴。從另一個角度來看，組織之間期望合作的策略情境，決定了應該採用的夥伴選擇準則。

因此，本研究擬採用 Geringer (1991) 的觀點，依選擇夥伴的準則，來考量其移轉過程預期發展的互動關係，將移轉時擁有的情境區分為「任務導向」和「夥伴導向」兩類。凡組織為獲致現行競爭上的成功所需要的營運能力或知識資源，所欲塑造出與其它組織互動的情境取向，乃屬於「任務導向」的情境類型。若組織希望經由和其它組織維持長期合作的效率和有效性，以獲取持續發展所需的能力和知識時，其欲塑造出的互動情境取向，則屬於「夥伴導向」的情境類型。

第三章 知識移轉類型之分析架構

本章將以前面所探討的文獻為基礎，藉由先前學者的論述，從移轉的知識類型及組織間的互動關係，尋找出分析知識移轉關鍵架構的適當觀察要素，再以「情境」的觀點推論不同層次知識移轉的類型及內涵。本研究的概念架構如下：

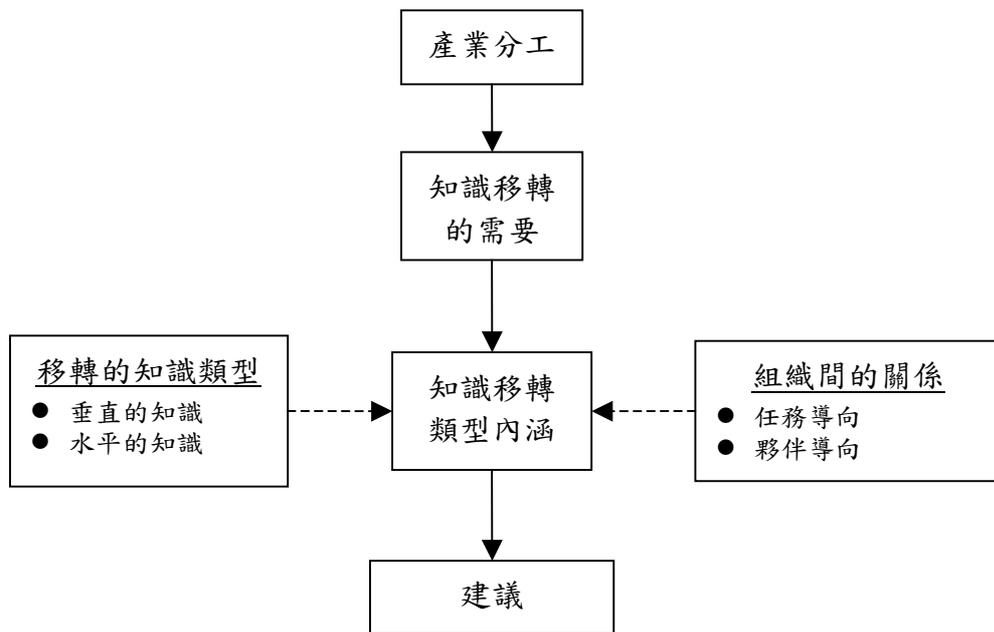


圖 3-1 本研究之概念架構

3.1 垂直與水平分工趨勢與移轉知識類型

從前面的文獻探討中可以發現，就產業分工的角度來看，無論從國際分工或是兩岸分工的發展歷程，皆可明顯的看到垂直與水平分工的發展趨勢。以兩岸的產業分工為例，根據高希均等三位經濟學者（1992）的實際考察及訪談統計資料顯示，在一九八〇年代初期，台

海兩岸交易屬於產業間貿易，由於大陸地區當地廠商提供的原材料和零組件常在品質上無法使用，往往必須由台灣進口原材料和零組件，在大陸進行裝配或再加工，此種分工的型態即是明顯的垂直分工。但到了一九八〇年代末期，大陸出口至台灣的商品有轉成工業原材料與化學產品的趨勢，因此台海兩岸貿易趨向產業內貿易，此時兩岸商品有替代趨勢，而形成水平分工的型態。這樣的兩岸分工發展趨勢，在張冠華（1995）及劉仁傑（1996，1997）的論述中，也持有類似的看法。雖然兩岸產業分工的趨勢是由垂直分工轉向水平分工，不過根據史惠慈（1997）及劉仁傑（1997）的研究指出，國際企業並不會單純採取某一特定的分工型態，受到客觀的環境以及各種因素的影響，在許多的產業中實際上同時存在水平與垂直的分工型態，高長（2002）對台商 IT 產業兩岸分工的研究結果，亦支持以上的論點。由此可知，兩岸分工的趨勢實際上是由垂直分工開始，而逐漸形成水平與垂直分工並存的狀況。

另一方面，Mansfield（1975）、Desa（1979）、曾信超（1994）等學者，從企業的合作關係切入，認為區別垂直和水平的技術移轉是重要的，因為對不同移轉型態其技術知識移轉的困難度和成本是有差異的。Howell（1996）則從組織層次的觀點，將知識移轉的範圍擴大，把知識移轉的類型區分為：「廠商內的移轉」以及「廠商間的移轉」。其中，「廠商間的移轉」又可區分為三種不同次類型，廠商間的垂直移轉、廠商間的水平移轉，及機構間的移轉。由此可知，在技術／知識移轉的研究中，以垂直和水平的角度進行所需分析探討，亦是廣受學者所認同並且是有意義的。

為了瞭解在垂直和水平的分工型態下，移轉的知識類型有什麼特質，以進一步研究其在移轉過程中可能會面臨到的問題點，及移轉的效果等，接下來擬從垂直分工和水平分工的本質出發，來為本研究的

移轉知識類型下定義。

3.1.1 垂直知識的特質

從上一章的文獻回顧發現，大部分學者對於垂直分工的類型，可區分為三種，一種是產品的上下游從零組件、半成品到成品的垂直分工；另一種是以企業生產活動的上下游進行分工，含研發、行銷、財務、管理及生產等；最後一種是以產業上下游來分工，如石油煉製、塑膠原料、及塑膠製品等等。因此，本研究認為凡為了滿足一項特定的市場需求，數個組織個別從事不同而相關連的價值活動，而其間具有上下游關係者，此種組織間分工的型態即屬於「垂直分工」。

這樣的分工型態主要的動機，乃著重於取得地主國廉價的生產資源，包括原物料、人力等，以降低成本並提升本身的競爭力。由於主要考量因素是降低生產成本，因此不太會把所有生產活動全部外移，而是考慮所謂的比較利益後，只將生產成本相對較高的部分外移。此外，由於上下游之間所需要的技術本質具有一定程度的差異性，因此技術知識的接收者並不容易在短時間內，能充分理解跨領域的相關知識。Kogut & Zander (1992) 就曾對不同分工型態的技術知識移轉過程進行探討，他們指出，若技術知識是垂直移轉，例如當產品是從開發移至生產時，在這個狀況下會因功能性群體間共同符號語言的差異而產生額外的問題。

經由以上探討，當組織為了滿足市場需求而需要在垂直分工的條件下，進行知識移轉時，依知識流動的方向來看，組織所需要的知識會以垂直的方向在相關連的價值活動間，由知識提供者向知識接收者進行移動，此種移轉類型的知識，本研究稱為「垂直的知識」。而「垂直的知識」由於與知識接收者原先作業的領域屬不同的價值活動的知識，因此在移轉知識的本質上是屬於不同廣度上的知識。例如，原先只負責生產的組織，當其移轉了設計上的知識之後，其所擁有的知識

廣度即增加了。

此外，在垂直分工環境下的移轉，通常是知識提供者為了取得較低成本的經營資源，期望透過專業分工來獲得比較利益。因此對於知識提供者而言，仍可以掌握關鍵的技術與能力，利用專業化的分工也能提高彼此的生產效率。對於知識接收者而言，由於只取得整個生產過程中某一個環節的知識，對於知識提供者來說較不會造成立即性的競爭，是屬於較具互補性的知識，所以較容易同時兼顧知識的取得與夥伴關係的維持。但是另一方面，因為只取得有限的知識，自主的發展性可能會受到影響。就移轉知識與組織現有知識的差異性而言，受到技術背景的差異影響，垂直移轉的知識其差異性，普遍會較水平移轉的知識要來得高，在知識移轉的過程，具有較難以理解、學習、吸收、擴展及應用的特性。

3.1.2 水平知識的特質

至於水平分工是指在相同產業或製程內的分工方式。綜合學者們的看法，水平分工的概念不外乎可分為四種不同的類型：第一類是各生產據點生產完全相同的產品。例如著眼於當地內銷市場的食品業，即有相當的比例是生產與母公司完全相同的產品。像食品大廠統一企業，不論是在北京生產的方便麵（速食麵）或是在新疆製造的罐頭飲料，除了在口味上可能會依當地飲食習慣稍作調整之外，就產品的本質來看，和台灣母公司所生產的是沒有差異的。第二類是為因應各生產據點技術條件的差異所形成的水平分工，各生產據點生產不同技術層次的相同產品。如1990年代，日本佳能生產專家級的單眼相機，台灣生產中等級的單眼相機，大陸則生產低價的雙眼相機。第三類是由各據點依其成本因素與特殊的競爭優勢，集中生產當地具競爭力的產品所形成的水平分工。例如松下集團將烤麵包機集中於台灣松下，而音響集中於新加坡松下。第四類則是著眼於規模經濟的發揮，由不同

據點分別生產不同零組件的分工方式。以愛普生為例，台灣愛普生提供日本液晶顯示器，新加坡愛普生則為印表機印刷電路板生產基地，天津愛普生則負責印表頭之生產，這種由各據點專責不同零組件的生產，即屬於以零組件供應觀點的據點間水平分工案例。綜合以上學者的論述，本研究認為「水平分工」係指為了滿足一項特定的市場需求，數個組織分別從事相同或類似價值活動的組織間分工型態。

水平分工型態主要的動機，則通常是為了因應利用地主國的優惠待遇或外銷配額；或者是要迴避地主國政府的貿易保護措施，例如高關稅或進口限額，進一步爭取當地國內市場而形成。另一方面，在相同產業或製程內的水平分工，技術知識的移轉是水平的時，Kogut & Zander (1992) 認為，專業語言的差異會被減輕，可被溝通和理解的程度相對較高。

若在水平分工的條件下，組織所需移轉的知識會在相同或類似的價值活動間，由知識提供者向知識接收者以水平的方向進行移動，則種移轉類型的知識，本研究稱為「水平的知識」。由於與知識接收者原先作業的領域屬相同或類似的價值活動的知識，因此在移轉知識的本質上是屬於不同深度上的知識。例如，原先負責生產的組織，當其完成了知識移轉之後，其將有能力生產技術層次更高的相同或類似的產品，換句話說，其所擁有的知識深度會增加。

此外，從先前學者的研究發現，而「水平的知識」在水平分工環境下的移轉，除了以前述較經濟的生產條件為前題下，通常在於滿足市場需求的差異性。例如，需要在兩地分別生產不同尺寸的彩色電視機時。對於知識提供者而言，可以藉由知識移轉取得互補的產品，以維持現有市場的地位或進入新的市場，但由於這類型的技術相似度較高，也可能因技術知識的移轉和擴散，培養出未來的競爭者。由此可推論，其是屬於較具競爭性的知識。

對於知識接收者而言，由於水平知識的移轉不再只是限於單純的加工製造，有助於建立組織本身對產品知識的完整了解，但相對地，如果不能與知識提供者維持緊密的夥伴關係，可能因為彼此的信賴不足而影響知識移轉的效果。至於移轉知識與組織現有知識的差異性，相對於垂直移轉，由於水平移轉時知識接收者與知識提供者技術背景的差異通常較小，在知識移轉的過程，移轉的知識較容易理解、學習、吸收、擴展及應用，移轉知識的差異性，普遍會較垂直移轉的知識要來得高，。

由以上學者的研究結果，可推論出本研究的第一個維度「移轉知識類型」及其特質如表3-1。然在這三個移轉知識的特質當中，以與現有知識的差異性對知識移轉過程的會造成的影響較明顯，因此本研究將以與現有知識的差異性作為後續推論移轉知識的一個重要特性。

3.2 組織間的互動關係

3.2.1 組織間互動關係的分類

先前學者對於組織間的互動關係，亦有多種不同的觀點。有些學者以跨文化差異影響合作的期間來區分，分為長期導向和短期導向（Lane & Beamish, 1990；黃延聰, 2002；方世榮、張嘉雯、黃識銘, 2003）；有的學者以合作的互動程度區分，分為緊密（合作協定）和鬆散（臂長關係）（Grant & Baden-Fuller, 1995；Scott, 2000；Goh, 2002；洪廣朋等, 2002）；有的學者以合作的型式區分，分為競爭式合作和傳統合作（Richter & Vettel, 1995）；也有學者以溝通的模式作為區分，分為正式的和非正式的（Boyle & Alwitt, 1999）。

表 3-1 不同移轉知識類型的特質

	垂直的知識	水平的知識
定義	為了從事不同而相關連的價值活動，而需自上下游的組織進行移轉的知識	為了從事類似的價值活動，而需自同業或異業的相關組織進行移轉的知識
圖示		
目的	為了取得較低成本的經營資源，期望透過專業分工來獲得比較利益	滿足市場需求的差異性
特質	<ul style="list-style-type: none"> ● 屬不同廣度的知識 ● 具互補性的知識 ● 與現有知識的差異性相對較高 	<ul style="list-style-type: none"> ● 屬不同深度的知識 ● 具有競爭性的知識 ● 與現有知識的差異性相對較低

資料來源：本研究整理

以上有關組織間互動關係的區分方式，有一個共同的問題點，即皆是以互動後的成果來進行劃分，因此這些分類法並無法滿足本研究希望引導組織在進行知識移轉前，即可分析並塑造出適當的知識移轉情境的目的。

Geringer (1991) 指出，從先前的研究顯示，一個特定夥伴的選擇是影響國際合資企業成效的一個重要的變數，因為其影響了企業可利用的技能和資源的組合，因而影響了國際合資企業達成其策略目標

的能力。但由於每個國際合資企業所處的特定情境不同，因此想要以一個泛用的準則來選擇適當的具互補性的夥伴是不可能的。所以他提出了兩類的選擇夥伴準則：任務相關（task-related）準則和夥伴相關（partner-related）準則，以有助於組織在運作國際合資前，可以依其期望的合作關係，選擇合適的合作夥伴。換句話說，國際合資企業和其夥伴公司之間的策略情境，決定了應該採用的夥伴選擇準則。Geringer（1991）在其論述中，分別例舉出影響兩種夥伴選擇準則的代表變數，如表 3-2。

因此，本研究擬採用 Geringer（1991）的觀點，依選擇夥伴的準則，來考量其移轉過程預期發展的互動關係，將移轉時擁有的情境區分為「任務導向」和「夥伴導向」兩類。Lane & Beamish（1990）、Prahalad & Lieberthal（2003）等多位學者的實證結果則顯示，當組織以任務相關準則作為主要的夥伴選擇依據時，往往只想要在短期間達成組織設定的目標，一旦環境有了變化，原先認為具有優勢的夥伴條件，可能就會變得不合時宜；相對地，以夥伴相關準則作為主要夥伴選擇依據時，組織較會重視長期關係的建立，即使短期內無法清楚看到互動的成效，組織通常願意以承諾或是信賴來克服早期的困境（Lane & Beamish，1990；Park & Ungson，1997）。

表 3-2 影響夥伴選擇準則的代表變數

任務相關準則	夥伴相關準則
1. 擁有組織所需的專利或技術智能（know-how）；	1. 具有相容之國家或公司文化；
2. 能提供財務資源；	2. 過去合作經驗之滿意程度；
3. 擁有具經驗的管理人員；	3. 合作雙方管理團隊之相容性及信賴程度；
4. 可獲取行銷及配銷系統等。	4. 合作夥伴之組織規模或結構等。

資料來源：Geringer（1991）

另一方面，Barkema & Vermeulen (1997) 則從文化的層面進一步探討兩個不同導向夥伴選擇準則對國際合資企業的影響。研究中發現，西方國家主導的合資企業傾向任務導向的互動方式，其組織內的成員具有單一的信念認知、希望快速得到結果、及處事想法與態度較具一致性的特色，較傾向個人主義的表現。東方國家主導的合資企業則傾向夥伴導向的互動方式，其組織內的成員具有多元的信念認知、對於投資較為謹慎小心、處事想法及考慮方向不會一成不變、以及員工間的倫理關係非常清楚有條理等特色，較傾向集體主義的表現。

所以，依 Geringer (1991) 對任務相關準則與夥伴相關準則的定義，本研究認為，凡組織為獲致現行競爭上的成功所需要的營運能力或知識資源，所欲塑造出與其它組織互動的情境取向，乃屬於「任務導向」的情境類型。若組織希望經由和其它組織維持長期合作的效率和有效性，以獲取持續發展所需的能力和知識時，其欲塑造出的互動情境取向，則屬於「夥伴導向」的情境類型。兩種不同情境之間所呈現出來互動關係的本質，不論是從經濟或是社會文化層面來看，均是截然不同的。

3.2.2 影響組織間互動關係的因素

既然情境是有效進行知識轉換和移轉的重要因素，在組織知識移轉的過程中，就必須提供適合的移轉情境，方能有利於知識的轉換和移轉。先前學者的研究證據顯示，組織間的互動關係影響了知識移轉的結果 (Cummings & Teng, 2003)。然而，今日的組織視知識為其最有價值且最重要的策略性資源 (Zack, 1999; Roth, 2003)，是構成競爭優勢的最主要來源。他們了解為了維持競爭力，他們必須謹慎地管理及保護其智慧資源及能力。為了調和可能形成的對立關係，建立一個適切的知識移轉情境，協助關係和對話、以及跨越部門壁壘或地域和文化疆界以分享當地知識的能力，可說是促進知識移轉的重要力

量（野中郁次郎、竹內弘高著，2004）。Von Krogh 等學者（2000）以及野中郁次郎和竹內弘高（2004）皆指出，「創造正確的情境」必須以組織內的「關懷」（care）作為基礎。因為「關懷」會凸顯並提供彼此間的信賴、支持和承諾，是決定雙方互動關係的重要元素。為了更貼切的描述「關懷」在互動關係中的角色，Von Krogh 等學者提出了「關懷」所具有的五個特質：相互的信賴、積極的體諒、適時的伸出援手、寬容的評斷以及勇氣。

為了進一步來觀察在「任務導向」和「夥伴導向」兩種不同的互動關係下所呈現之情境特質，本研究擬以「關懷」的五個特質對「任務導向」和「夥伴導向」進行深入的探討。

1. 相互的信賴（Mutual Trust）

組織間的相互信賴對知識移轉而言是相當重要的。有了相互的信賴關係，夥伴們才會認同彼此的善意，相互開放並持續分享資訊和知識，而較不會在意有多少知識外流。Walters, Peters & Dess（1994）曾指出信賴無法僅表現在聯盟契約上，而須雙方長期互動累積而成。所以，合作夥伴間欲維持長期良好的互動，則信賴關係之建立是相當重要的（賴育珊，2001）。從社會交換理論的觀點來看，當組織信賴合作夥伴並發展出互惠的關係之後，組織才會願意對此合作互動的關係建立承諾，並願意維持未來長久之合作意願。若是彼此無法相互信賴，將降低組織間之關係承諾，使得長期合作關係轉變為短期的交換關係（洪廣朋、李文瑞、翁宗志，2002）。而如果在只有少數的組織間信賴的情境下進行知識的移轉，則正式的合約可能是規範夥伴行為並降低其濫用移轉知識的另一種方式（Husman，2001）。

因此，本研究推論，夥伴導向的組織間的信賴關係往往是經由過去直接或間接的合作經驗或對方的良好商譽所形成，信賴程度較高；相對地，想以契約規範限制對方的投機行為的信賴基礎，比較可能在

任務導向的互動關係中產生，其對夥伴組織的信賴程度較低。

2. 積極的體諒 (Active Empathy)

當有了相互的信賴作為組織間彼此關懷的互動基礎時，接下來就可以積極的體諒來進一步評估和了解夥伴組織的真正需要。積極的體諒就是能設身處地去了解夥伴組織，在特定的情境下所表現出來的各種反應。透過積極的詢問和敏銳的觀察來表示關懷之意 (Von Krogh et al., 2000)。因此，信賴程度較高的互動關係中，組織較願意且能夠從頻繁的互動過程中，感受並了解到夥伴組織的需要，而為了雙方長期關係的延續，組織往往會給予較高度的體諒。這樣的舉動將會對此互動關係帶來正面的影響，讓夥伴組織也願意表達其內隱的情感或想法，成為促動良好關係持續發展的重要特質。由此可知，夥伴導向的組織間彼此積極體諒的程度較高，而任務導向相對較低。

3. 適時的伸出援手 (Access to Help)

積極的體諒為協助的行為提供了基礎，但是在組織間互動的關係之中，關懷必須擴展成實際且有形的協助 (Von Krogh et al., 2000)。但對於知識的提供者而言，若毫無保留地將其擁有的關鍵知識移轉給接收組織，一旦合作的關係結束，獲取知識的組織可能會成為其直接或潛在的競爭者，原有的競爭優勢將隨著知識的移轉而消失殆盡。

由 Park & Ungson (1997) 的實證研究發現，先前的合作經驗可以創造出相互的信賴和熟悉，信賴可降低夥伴組織發生機會主義的行為，並有助於衝突的解決；而熟悉則可以強化夥伴組織的透明度，降低所需的監控活動所造成的成本，因此有助於互動關係的延續。換句話說，長期而緊密的互動關係以及相互信賴的程度越高時，合作雙方彼此較願意相信對方不會採取投機行為並成為競爭者，而能放心地適時伸出援手，提供對方需要的協助。所以，本研究推論，夥伴導向的互動關係中，較容易得到夥伴組織深層的內隱知識，而任務導向的互

動關係則較難取得。

4. 寬容的評斷 (Lenience in Judgment)

當關懷成為組織間關係的普遍特質時，組織間互助的行為就必須以寬容的態度來補強 (Von Krogh et al., 2000)。組織間的互動關係再緊密，其仍是屬於獨立的不同個體，其文化、習性及能力等均不一樣。任何一個組織在某些特定時點裡，其表現可能會有不盡如人意之處。然而，如果要以既有的法則和規定來評判其能力，並不是一件容易的事情，這種以單一標準作為衡量移轉績效的方式，有時對合作夥伴難免會有所不公。若是太嚴厲地批評，可能會影響對方繼續移轉組織所需知識的意願，並提早結束雙方良好的互動關係。因此，以寬容的態度進行建設性的批評，展現出高度的關懷立場，才有助於長期互動關係的發展。故本研究推論，在夥伴導向的情境下為維持長期的互動關係，較傾向採取寬容的評斷態度，而任務導向的情境下為達成任務的目標，加上信賴的不足，則容易引發嚴厲的批評行為。

5. 勇氣 (Courage)

關懷的最後一個重要特質是「勇氣」，其在組織間的互動關係中扮演著三個重要的角色：第一，組織需有勇氣可允許彼此進行各種嘗試；第二，組織必須勇敢的面對自己的概念遭受批評；第三，組織也應勇於發表自己的意見或給予對方回饋 (Von Krogh et al., 2000)。在知識移轉的過程中，如果合作雙方缺乏勇氣，可能會導致移轉的知識與所需的知識有很大的落差，或是移轉成效不理想的情況發生。

因此，相對於任務導向的互動關係，夥伴導向的互動關係中，組織間因具有較高的互信、體諒、互助及寬容，夥伴間彼此較願意相信對方會對自己的行為表現予以善意的回應，因此，將會具有較高程度的勇氣。反之，任務導向的互動關係中，成員將較缺乏勇氣。

綜合以上的各項推論，可知在知識移轉的過程中，組織之間的互

動關係取決於關懷的程度，其中，任務導向的移轉情境下，呈現的關懷程度較低，而夥伴導向的移轉情境下，呈現的關懷程度較高。由此可推論出本研究的第二個維度「組織間的互動關係」及其特質，如表 3-3。

3.3 知識移轉的類型及其內涵

從以上兩個維度的分析推論，可得到一個知識移轉類型的分析矩陣，呈現四種知識移轉類型（圖 3-2）。基於企業欲移轉具有上下游關係的垂直知識時，組織間互動關係可能包括任務與夥伴等兩種導向。垂直任務型的知識移轉類型，通常是組織為了現行營運的需要，而想

表 3-3 影響組織間的互動關係的因素及其特質

	任務導向	夥伴導向
定義	組織為獲致現行競爭上的成功所需要的營運能力或知識資源，所欲塑造出與其它組織互動的情境取向	組織希望經由和其它組織維持合作的效率和有效性，以獲取持續發展所需的能力和知識時，其欲塑造出的互動情境取向
互動特性	想要在短期間達成組織設定的目標	重視與夥伴長期關係的建立
相互的信賴	信賴程度較低，希望以契約規範限制對方的投機行為	信賴程度較高，會以過去直接或間接的合作經驗或對方的良好商譽形成信賴
積極的體諒	較低	較高
適時的伸出援手	較難以取得深層的內隱知識	較容易取得深層的內隱知識
寬容的評斷	較低，容易引發嚴厲的批評行為	較高，傾向採取寬容的評斷態度
勇氣	較缺乏勇氣	較具有勇氣
	低度關懷	高度關懷

資料來源：本研究整理

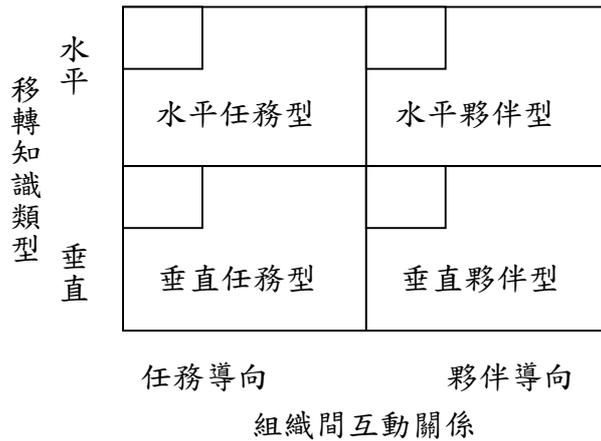


圖 3-2 知識移轉類型分析矩陣

要在短期間從其垂直的上下游組織中移轉適合的能力或知識資源。在垂直的知識移轉下，所需知識與組織現有的知識差異性較高；而任務導向的組織間互動關係，為了避免培養出未來的競爭者，則彼此之間只願意維繫著進行知識移轉所需的最低程度的關懷。至於垂直夥伴型的知識移轉類型，組織為持續營運發展的需要，則傾向要長期從其垂直的上下游夥伴組織中移轉適合的能力或知識資源。在垂直的知識移轉下，所需知識與組織現有的知識差異性較高；而夥伴導向的組織間互動關係，能讓合作雙方彼此較願意相信對方不會採取投機行為並成為競爭者，而能放心地適時伸出援手，提供對方需要的協助。因此，較願意付出較高程度的關懷。

另一方面，當企業想要移轉屬於相同或類似價值活動所需水平知識時，亦包括任務與夥伴等兩種不同的組織間互動導向。當處於水平任務型的知識移轉類型時，組織為現行營運的需要，而想要在短期間從其水平的同業或異業組織中移轉適合的能力或知識資源。在水平的知識移轉下，所需知識與組織現有的知識差異性較低；而任務導向的組織間互動關係，為了避免培養出未來的競爭者，讓彼此之間只願意

維繫著進行知識移轉所需的最低程度的關懷。若是水平夥伴型的知識移轉，通常組織為持續營運發展的需要，而想要長期從其水平的同業或異業組織中移轉適合的能力或知識資源。在水平的知識移轉下，所需知識與組織現有的知識差異性比較低；而夥伴導向的組織間互動關係，能讓合作雙方彼此較願意相信對方不會採取投機行為並成為競爭者，而能放心地適時伸出援手，提供對方需要的協助。因此，較願意付出較高程度的關懷。這四個知識移轉類型的內涵，可整理如表 3-5 所示。

以上四個不同層次知識移轉類型的建構，強調的是因應組織發展的不同需要，組織在不同的知識移轉類型及組織間的互動關係下，組織應塑造出的知識移轉情境及適合移轉的知識均有所差異。因此組織在進行知識移轉時不可一概而論，應該慎重加以選擇適當的知識移轉類型方能事半功倍。

表 3-4 知識移轉類型之內涵

知識移轉類型	垂直任務型	水平任務型	水平夥伴型	垂直夥伴型
定義	組織為現行營運的需要，而欲從其垂直的上下游組織中移轉適合的能力或知識資源	組織為現行營運的需要，而欲從其水平的同業或異業組織中移轉適合的能力或知識資源	組織為持續營運發展的需要，而欲從其水平的同業或異業組織中移轉適合的能力或知識資源	組織為持續營運發展的需要，而欲從其垂直的上下游組織中移轉適合的能力或知識資源
目的	想要在短期間達成組織設定的目標	想要在短期間達成組織設定的目標	重視與夥伴長期關係的建立	重視與夥伴長期關係的建立
移轉知識的特質	知識的差異性高	知識的差異性低	知識的差異性低	知識的差異性高
組織間互動關係	低度關懷	低度關懷	高度關懷	高度關懷

資料來源：本研究整理

為了更深入地探討知識移轉類型的內涵與特質，本研究將從「情境」的觀點搭配 SECI 知識轉換模式來進一步說明上述的分析矩陣中的每一個知識移轉類型。

3.3.1 「情境」的觀點

對於「情境」的觀點，本研究採用 Nonaka 等學者所倡導「場」(ba) 的概念來進行後續的探討。知識與資訊的差異之一，即知識是和特殊情境相互呼應的。Nonaka 等學者引用日本哲學家西田幾多郎 (Kitaro Nishida) 提出，並由清水博 (Hiroshi Shimizu) 進一步所推廣發展的一個概念「場」(ba)，來定義知識被分享、創造和利用的共同情境 (Nonaka & Konno, 1998; Nonaka et al., 2000)。「場」是一個時間—空間的連結，它是一個具有意義的情境，可被想像成為了形成某種關係的共同空間 (shared space)。因此，其可以是實體的 (像，辦公室、分散的營業空間)、虛擬的 (像，E-mail、視訊會議)、心智的 (像，共同的經驗、想法、想像)、或任何它們的結合方式。本研究即著重於探討心智層次的特質，即從組織間的互動關係進一步的探討在產業分工的環境中，知識移轉的情境及其影響因素。

從 SECI 模式的內涵可知，不同知識轉換模式的運作，各有其支持的特殊情境以促動其互動的機制。即每一種「情境」支持一個特定的知識轉換過程，從個人、同事到群體，讓知識不斷地經由彼此的互動而傳遞。例如，當知識提供者所持有的知識是屬於內隱知識時，知識接收者為了要移轉這類難以成文化的知識，雙方就必須以人員進行面對面的接觸，在共享的情境下來感受、理解這些需要移轉的內隱知識，當雙方有了共同的體驗發生之後，知識將從知識提供者的內隱知識轉換為知識接收者的內隱知識。換句話說，就在知識進行轉換的過程，同時也完成了知識的移轉。即使沒有知識創造發生，只要有合適的情境引發知識的互動與轉換，就能有效地進行知識的移轉。因此，

在知識移轉的過程中，仍需藉由知識的轉換及與情境的結合，所移轉的知識才具有意義。

從前面的推論可以發現，不同層次的知識移轉類型皆有其不同的知識移轉目的，因此適合移轉的知識類型及互動情境亦有所差異。接下來，本研究將以 Nonaka 等學者所提的「知識轉換模式」和「情境」的概念，來探討不同層次的知識移轉，企業所需塑造的移轉情境及採用的知識轉換模式。

3.3.2 知識移轉類型與知識轉換模式的關連性

知識轉換模式是內隱知識和外顯知識之間，彼此動態互動的持續過程，因此當進行知識移轉時，知識提供者所持有知識的內隱程度，往往是決定知識轉換過程可以有效運作與否的重要影響因素。本研究認為，當知識移轉發生時，知識提供者所持有知識的內隱程度有以下三種可能的狀況：

1. 知識提供者所持有的知識全部是屬於內隱知識。
2. 知識提供者所持有的知識全部是屬於外顯知識。
3. 知識提供者所持有的知識有部分是屬於內隱知識，部分是屬於外顯知識。

另一方面，Davenport & Prusak (1998) 指出知識轉移包括兩大行動：傳達（傳送或是呈遞知識給潛在的接受者），並由該接受的個人或團體加以吸收。如果知識未經接受者吸收，就不算是真的轉移成功。Hendriks (1999) 從知識分享的角度，也認為知識分享是一種溝通的過程，牽涉到二個主體：知識提供者將知識「外化」（externalization）的行為，以及知識接收者把知識「內化」（internalization）的行為。因此，本研究採用以上幾位學者的觀點，認為在組織間的知識移轉過程中，僅有當知識接收者完成內化的知識轉換模式，才能算

是真正移轉成功。

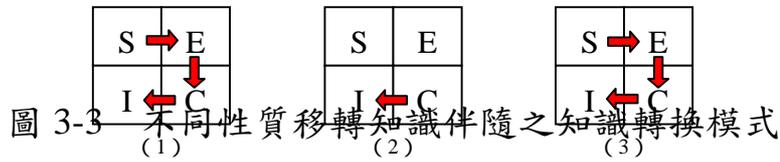
因此，在第一種情況下，當知識提供者所持有的全部是內隱知識時，知識接收者為了獲取知識提供者的內隱知識，就必須依賴人員面對面的接觸互動來進行知識的轉換，經過人員的共同化及外化後，才有可能整理出有系統的成文知識，以利後續的結合及內化的知識轉換過程，成功的完成知識移轉。因此，在此種知識移轉的過程中，必須完整的包含共同化、外化、結合及內化等四個知識轉換模式。

在第二種情況下，當知識提供者所持有的全部是外顯知識時，由於皆可完全以書面文件或資訊技術的虛擬互動進行移轉，共同化及外化的移轉模式並不會出現，知識接收者在獲取知識提供者的外顯知識時，可直接與本身具有的知識進行結合的轉換，之後再予以內化以完成知識移轉。因此，在此種知識移轉的過程中，只包含結合及內化兩個知識轉換模式。

在第三種情況下，當知識提供者所持有的知識有部分是屬於內隱知識，部分是屬於外顯知識時，由前面二種情況的推論可知，為了取得內隱部分的知識，在此種知識移轉的過程中，仍然必須完整的包含共同化、外化、結合及內化等四個知識轉換模式，才能成功的完成知識移轉。

上述三種情況下的知識轉換過程如圖 3-3 所示。接下來將以本研究所提出的知識移轉分析架構，依序探討以上三種情況如何在不同的知識移轉類型中運作。

1. 在任務導向的互動關係下，知識提供者在達成知識移轉任務的目標下，由於對知識接收者仍存有一定程度的防衛心，以避免培養出未來的競爭者。在低度關懷的環境中，基於彼此可能的高度競爭，通常知識提供者會想要佔有較個人化的內隱知識，僅願意提



供有限的已經社會化的外顯知識，並期望能有等值或合理的回報作為交換的狀況下，才進行知識的移轉。另一方面，由於垂直移轉的知識與知識接收者現有的知識背景差異較大，因此，面對內隱程度較高的知識，則可能會受限於本身吸收能力的不足，而難以有效的予以體會。

- (1) 當知識提供者所持有的是全部內隱的知識時，由於難以成文化的形式表達，必須依賴雙方面對面的接觸互動來進行共同化的知識轉換，或是先將內隱知識外化，以利知識接收者的吸收。然而，因為知識提供者想要佔有內隱知識的心態，加上知識接收者限於知識背景的差异，對於內隱的垂直知識難以有效的予以體會，可能會導致共同化移轉難以展開。而知識提供者願意外化給知識接收者的知識含量也偏低，在此種移轉情境下，知識接收者僅能獲得知識提供者外化的少量知識，並試圖與本身具有的知識進行結合，受限於本身能力的不足，可能亦難以將得自知識提供者的垂直知識予以內化，因此，此種情境的知識移轉不容易成功。
- (2) 當知識提供者所持有的是全部外顯的知識時，由於皆可完全以書面文件或資訊技術的虛擬互動進行移轉，只要知識提供者願意移轉，知識接收者較容易吸收及應用，結合的轉換模式可充分發揮移轉效率。但仍受到知識接收者本身能力而影響真正可以內化

的知識含量。因為全部皆為外顯知識，因此在此種移轉情境下，共同化及外化的移轉模式並不會出現，而移轉成效的關鍵在於知識接收者本身的吸收能力。

- (3) 當知識提供者所持有的是部分內隱、部分外顯的知識時，內隱知識部分如上所述，共同化移轉難以進行，知識提供者願意外化者亦有限，知識接收者因知識背景的差异得以內化的部分更少，因此，不容易成功地移轉。但是外顯知識部分，可以書面文件或資訊技術的虛擬互動進行移轉，知識接收者較容易吸收及應用。換句話說，在此種移轉情境下，雙方對於外顯知識的結合較不成問題，知識的接收者雖然不見得能完全內化所獲得的外顯知識，但移轉成功的知識含量將較第一種情境下來得多，關鍵在於知識提供者願意移轉的外顯知識含量有多少。

以上三種情境下，知識移轉伴隨產生的知識轉換模式如圖 3-4 所示。顏色愈深者表示該知識轉換模式呈現的效果愈佳。整體來看，在垂直任務型的知識移轉類型下，較能有效地運用結合的轉換模式進行知識移轉。

2. 在任務導向的互動關係下，知識提供者在達成知識移轉任務的目標下，由於對知識接收者仍存有一定程度的防衛心，以避免培養出未來的競爭者。在低度關懷的環境中，基於彼此可能的高度競

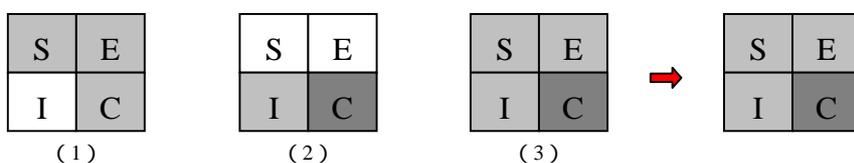


圖 3-4 「垂直任務型」知識移轉伴隨之知識轉換模式

爭，通常知識提供者會想要佔有較個人化的內隱知識，僅願意提供有限的已經社會化的外顯知識，並期望能有等值或合理的回報作為交換的狀況下，才進行知識的移轉。另一方面，由於水平移轉的知識與知識接收者現有的知識背景差異較小，因此，面對內隱程度較高的知識，相對於垂直移轉的知識，較能有效的予以體會。

- (1) 當知識提供者所持有的是全部內隱的知識時，如上所述，必須依賴雙方面對面的接觸互動，由於知識提供者願意分享及外化者有限，即使知識接收者有能力吸收並內化移轉的知識，知識接收者經由共同化或外化所獲取的知識含量亦不高，因此，在此種移轉情境下，關鍵在於知識提供者願意移轉的知識含量有多少。
- (2) 當知識提供者所持有的是全部外顯的知識時，共同化及外化的移轉模式並不會出現。由於皆可完全以書面文件或資訊技術的虛擬互動進行移轉，只要知識提供者願意移轉，知識接收者亦有能力充分吸收及應用，所以結合及內的轉換模式可完全發揮移轉效率。在此種移轉情境下，關鍵仍然在於知識提供者願意移轉的知識含量有多少。
- (3) 當知識提供者所持有的是部分內隱、部分外顯的知識時，內隱知識部分如上所述，知識提供者持有的知識可被知識接收者真正內化的知識含量有限。但是外顯知識部分，由於可以書面文件或資訊技術的虛擬互動進行移轉，移轉的知識與知識接收者現有的知識領域又接近，較容易被吸收並且內化應用。換句話說，在此種移轉情境下，知識接收者亦有能力可順利的結合雙方的外顯知識，並予以內化。因此移轉成功的知識含量將較第一種情境下來

得多，即內化的轉換模式較為明顯，而關鍵同樣在於知識提供者願意移轉的知識含量有多少。

以上三種情境下，知識移轉伴隨產生的知識轉換模式如圖 3-5 所示。整體來看，在水平任務型的知識移轉類型下，較能有效地運用結合及內化的轉換模式進行知識移轉。

3. 在夥伴導向的互動關係下，知識提供者深信夥伴不會採取投機行為，而破壞雙方長期建立的互信、互惠的關係。在高度關懷的互動過程中，知識提供者願意透過分享看法，而進一步協助對方。另一方面，由於水平移轉的知識與知識接收者現有的知識背景差異較小，因此，面對內隱程度較高的知識，相對於垂直移轉的知識，較能有效的予以體會。

(1) 當知識提供者所持有的是全部內隱的知識時，必須依賴雙方面對面的接觸互動，由於知識提供者願意分享所持有的內隱知識，而知識接收者亦有能力透過共享的情境，較深層的體會知識提供者所移轉的知識，因此，雙方可經由共同化及外化的轉換模式充分進行互動以移轉所需的知識。不過，對於內隱知識外化的程度，有時需視知識提供者概念化的表達能力而定。雖然彼此關係很好，知識接收者的吸收能力亦不成問題，但如果可以外顯的知識含量有限，可能會影響外化的移轉成效。

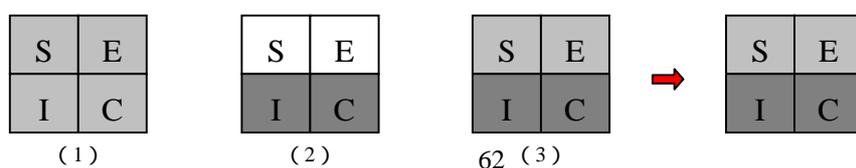


圖 3-5 「水平任務型」知識移轉伴隨之知識轉換模式

- (2) 當知識提供者所持有的是全部外顯的知識時，共同化及外化的移轉模式並不會出現。由於皆可完全以書面文件或資訊技術的虛擬互動進行移轉，所有知識提供者願意移轉的知識，知識接收者亦有能力充分吸收及應用，所以在此種移轉情境下，結合及內的轉換模式可完全發揮移轉效率。
- (3) 當知識提供者所持有的是部分內隱、部分外顯的知識時，如上所述，內隱知識部分，共同化及外化的換模式可以順利運作，以移轉所需的知識，而外顯知識部分，由於可以書面文件或資訊技術的虛擬互動進行移轉，移轉的知識與知識接收者現有的知識領域又接近，所以結合及內化的轉換模式也可完全發揮移轉效率。因此，在此種移轉情境下，也以成功進行知識移轉。

以上三種情境下，知識移轉伴隨產生的知識轉換模式如圖 3-6 所示。整體來看，在水平夥伴型的知識移轉類型下，四種知識轉換模式均可能發揮效果，有效地進行知識移轉。

4. 在夥伴導向的互動關係下，知識提供者深信夥伴不會採取投機行為，而破壞雙方長期建立的互信、互惠的關係。在高度關懷的互動過程中，知識提供者願意透過分享看法，而進一步協助對方。

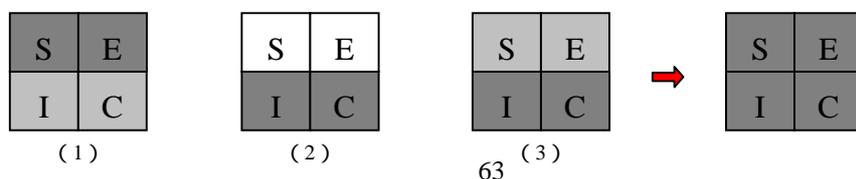
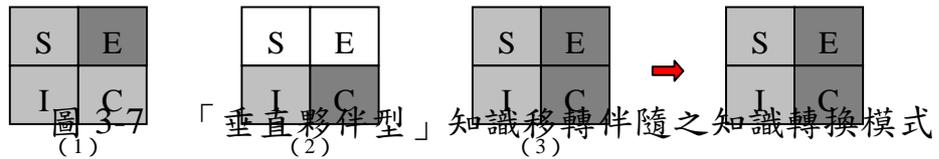


圖 3-6 「水平夥伴型」知識移轉伴隨之知識轉換模式

另一方面，由於垂直移轉的知識與知識接收者現有的知識背景差異較大，因此，面對內隱程度較高的知識，則可能會受限於本身吸收能力的不足，而難以有效的予以體會。

- (1) 當知識提供者所持有的是全部內隱的知識時，必須依賴雙方面對面的接觸互動，由於知識提供者願意分享所持有的內隱知識，但知識接收者對垂直的內隱知識理解與吸收的能力有限，較難以體會知識提供者所移轉的知識，因此，共同化的轉換模式效果亦有限，經由知識提供者先將其持有的內隱知識予以外化，可有助於知識接收者利用結合及內化的轉換模式，進行所得知識後續的吸收與應用。所以在此種移轉情境下，外化的知識轉換模式最能夠發揮效用。
- (2) 當知識提供者所持有的是全部外顯的知識時，由於皆可完全以書面文件或資訊技術的虛擬互動進行移轉，在知識提供者願意協助移轉的情況下，結合的轉換模式可充分發揮移轉效率。但仍受到知識接收者本身能力而影響真正可以內化的知識含量。因為全部皆為外顯知識，因此在此種移轉情境下，共同化及外化的移轉模式並不會出現，而移轉成效的關鍵在於知識接收者本身的吸收能力。
- (3) 當知識提供者所持有的是部分內隱、部分外顯的知識時，如上所述，內隱知識部分，外化的換模式可以順利運作，以移轉所需的知識，而外顯知識部分，由於可以書面文件或資訊技術的虛擬互動進行移轉，移轉的知識與知識接收者現有的知識領域又比較接近，所以結合的轉換模式也可完全發揮移轉效率，但內化的知識轉換過程，則可能因為知識接收者本身對垂直知識的吸收能力

較弱而受到影響。因此，在此種移轉情境下，外化與結合這兩種知識轉換模式均可以發揮較大的效用。



以上三種情境下，知識移轉伴隨產生的知識轉換模式如圖 3-7 所示。整體來看，在垂直夥伴型的知識移轉類型下，四種知識轉換模式均可能產生，而最能以外化及結合的轉換模式有效地進行知識移轉。

經由以上推論，可將不同知識移轉類型伴隨之知識轉換模式整理如圖 3-8。

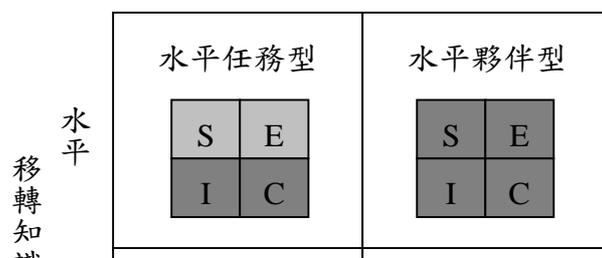


圖 3-8 不同知識移轉類型伴隨之知識轉換模式

第四章 個案研討

為了說明本研究所提出之知識移轉分析架構，本章將以二級資料中所整理出來的個案（李正文，2005；吳迎春等，2002），從組織間進行知識移轉的過程及移轉成效，進一步對分析架構之合理性進行研討。

4.1 中華映管股份有限公司 v.s. 日商 ADI

（本個案整理自《讓競爭者學不像》，頁 177-181，李正文著）

1. 個案背景

中華映管股份有限公司（以下簡稱華映）成立於 1971 年五月，設立初期致力於台灣視訊產品關鍵零組件映像管的研究開發與生產製造，與美商 RCA 技術合作，生產黑白電視機用影像管及偏向軛。隨後相繼與大同工學院和日商東芝分別合作開發黑白及彩色映像管的生產技術，至 1996 年為止，華映的映像管出貨量已超越日、韓大廠，而成為全球最大的映像管製造廠商。

1997 年亞洲經濟危機，日商三菱電機集團重新調整策略，將資源集中於發展半導體事業，而決定出售所持有之 TFT-LCD 技術。三菱電機轉投資公司 ADI，赴台灣尋求商機並決定與華映合作，簽約後 ADI 技術團隊駐廠三個月，協助華映設計廠房及建廠，並移轉產品品質、採購、機械設備維修等技術 Know-how，其後經過兩年的研發與調整，於 1999 年五月正式量產第 3 代生產線，成為我國第一家量產廠商。

在知識移轉的過程中，若該設備知識的類型是屬於口語或假文字表達的外顯知識時，ADI 便將複雜的系統知識製作成數個操作手冊或

分割成不同的使用流程規範等，並派遣日方技術人員來台指導，傳授「Know-how」知識，而非「Know-why」知識，使得華映技術人員能快速掌握組件通用互換、快速維修更換、簡化系統拆卸與組裝等作業功能。但由於移轉的知識是經過組織後的知識，而非完整的技術系統知識，因此許多核心知識和技術仍控制在日方移轉企業手中。

若移轉的知識是屬於無法口語化或文字表達的內隱知識時，往往是透過經驗的累積而獲得，較無法訴諸語言，因此傳遞知識與他人有其困難度。通常，日方設備廠商採用技術人員互換和互訪的方式進行知識移轉，主要是由華映派遣技術人員赴日研修與實習（約三個月），在訓練過程中，首先學習的事物是日本的語言、文化、習慣和工作態度，與日方技術人員建立良好的溝通、協調、互信關係和共享價值觀。

但基於台灣企業和日本企業在文化上有些差異的因素，日方在知識或 Know-how 移轉時，會採較保守的方法，有些時候會讓人覺得有「留一手」的情況。由於日方移轉的技術知識非常片段，且延續性不大，因此，後來華映公司經由自行的研發，而加以改善設備效率及流程，目前有些技術已與日方企業停止授權契約。

2. 知識移轉類型探討

從華映與 ADI 的合作與技術移轉的型態來分析，是由上游的設備廠商將所屬技術知識移轉給下游製造廠商的垂直知識移轉，而移轉基礎是基於雙方所簽定的移轉合約，因此仍有許多關鍵性的技術日方始終掌握在手中，不願輕易地移轉給華映，致使華映在合作過程中必須持續依賴日方的技術。由此判定，此種移轉形式比較傾向本研究所提出的垂直任務型的知識移轉。

因為之 TFT-LCD 技術與華映原有的映像管生產技術有相當大的差異，雙方需要移轉的知識包含了外顯知識和內隱知識兩部分。在外

顯知識的移轉方面，由於 ADI 皆將其製作為操作手冊或流程規範等，並派遣日方技術人員來台指導，大大地降低了知識的複雜性，讓華映的技術人員能更有效地吸收，因此，使得華映技術人員能快速掌握組件通用互換、快速維修更換、簡化系統拆卸與組裝等作業功能。成功地將所需的知識，利用結合的轉換過程，順利地移轉給華映。可惜的是，由於 ADI 較為保守的作法，一直維持以契約為基礎的任務導向互動關係，致使部分關鍵的技術遲遲無法進行移轉。

另一方面，為了獲取 ADI 的內隱知識，華映也派遣技術人員赴日進行大約三個月的研修與實習，從日本的語言、文化、習慣和工作態度開始，希望能與日方技術人員建立良好的溝通、協調、互信關係和共享價值觀，從而能在彼此技術人員有限接觸的過程中，取得較多的內隱知識，頗有將彼此的互動關係轉為夥伴導向的意圖。然在 ADI 保守的作風之下，成效並不佳，只能取得斷斷續續的片段知識。

從以上的過程探討發現，在垂直任務型的知識移轉類型中，外顯知識較可以有效地經由結合的轉換過程完成移轉，而內隱知識容易受限於雙方的知識落差及任務導向的互動關係，共同化及外化的轉換效果較難以完全發揮，而對知識移轉的成效影響較小。

4.2 裕隆汽車 v.s. 風神汽車

（本個案整理自《台商征霸全球》，頁 115-124，吳迎春等著）

1. 個案背景

風神汽車的前身原名為廣州京安雲豹，1992 年鄧小平南巡掀起改革高潮時，由大陸政府公安部、民營企業合作投資，並引進日產的技術，生產吉普車。由於缺乏生產計劃和工廠規範等現場的生產管理技術，讓這家號稱月產能有一千輛的汽車廠，每天的生產進度延誤，經

常只有百來輛的績效。從成立開始，始終處於虧損的狀態。

京安雲豹為了解決問題，也曾找過福特汽車等歐美大廠協助，並請日產派技術顧問指導，結果來的盡是已經退休的員工，加上雙方語言上的隔閡，結果毫無起色。

裕隆汽車公司（以下簡稱裕隆）於 1953 年六月成立，並於 1956 年試造成功第一輛吉普車。1957 年十一月與日產自動車株式會社（NISSAN MOTOR，以下簡稱日產）簽定技術合作合約，開啟與日產的合作大門。1981 年八月，裕隆於桃園龜山設立工程中心，從事汽車開發設計及試驗等研發工作，並於 1986 年十月推出第一輛由中國人自行設計開發之新車—裕隆「飛羚 101」。

1999 年裕隆拜會東風汽車集團時，雙方對整頓京安雲豹有一致的共識。在中共國務院迅速批准後，裕隆就以技術作價的方式，由蔡文榮率領八名幹部進駐京安雲豹，並且化整為零，分散到廣州花都、湖北襄樊兩地工廠和銷售、技術部門。

2000 年三月風神汽車（以下簡稱風神）成立，為了提高效率，裕隆將廠辦合一的經驗引進風神，讓原本設在深圳的公司部門因此遷回廣州工廠，幹部吃、喝、睡覺、娛樂、工作都在一起。為了讓產能發揮，九人小組中負責製造的協理彭源章，從建立工廠管理看板開始著手，小小辦公室四壁貼滿了製造流程圖和進程表。在省去翻譯，且由裕隆九人小組以身作則的帶領與調教之下，讓原本一天二、三十輛產能的「老」廠，搖身變成日產百輛的「新」廠。

2. 知識移轉類型探討

從裕隆協助風神起死回生的過程中，裕隆派遣九人小組進駐風神的現場，親力親為、以身作則的互動過程來看，本案比較傾向本研究提出的水平夥伴型知識移轉類型。

風神的前身—廣州京安雲豹，雖然於成立之初即積極引進日產的技術，也曾找過福特汽車等歐美大廠協助，但是由這些國際大廠派來指導的技術人員多是已經退休的員工這點來看，顯然這些國際大廠可能僅只於希望維持與其基本的任務互動關係，並沒有投注太多資源在解決京安雲豹真正的問題上。這是傾向水平任務型的知識移轉類型，對於內隱知識的共同化和外化較不易發揮。但是以京安雲豹所欠缺的生產計劃和工廠規範等現場的生產管理技術，其精華是存在較內隱的知識層次之中，知識移轉的成效自然不佳。

而裕隆派遣的九人小組，正好可以解決這樣的問題點。首先，支援的裕隆團隊與風神的幹部及現場人員，沒有語言上的隔閡，有助於彼此的理解與溝通。其次，裕隆團隊具有反敗為勝的經驗，對於解決現場技術及生產管理上的種種問題，也擁有足夠的專業及能力。最重要的是，裕隆團隊的成員個個長期坐鎮、深入現場，並且是全心投入，從建立工廠管理看板與製造流程圖和進程表等基礎開始著手，將裕隆的經驗一一移植至風神的現場，這樣主動積極外化的過程，有助於風神人員得以有效的吸收及內化。藉此增進雙方的合作關係，更可塑造出共享的情境，以促動彼此進行共同化的轉換，有效的完成知識移轉。

從以上過程的探討可以發現，在水平任務型的知識移轉類型中，內隱知識共同化及外化的轉換效果較難以完全發揮，往往成為知識移轉的成敗的關鍵。若能轉換至水平夥伴型的移轉類型，加強共同化及外化的轉換效果，則對於知識移轉的成效將有立竿見影的影響。

4.3 瀚宇彩晶股份有限公司 v.s. 日立

(本個案整理自《讓競爭者學不像》，頁 181-186，李正文著)

1. 個案背景

1998 年三月三日，母公司華新麗華與日本東芝簽約移轉 TFT-LCD 第 3 代技術之後，於同年六月十八日成立瀚宇彩晶股份有限公司（以下簡稱彩晶），生產 TFT-LCD 面板，主要應用領域為筆記型電腦顯示器及桌上型電腦監視器。雖然最初提供技術移轉給彩晶的是日本東芝，但由於東芝在技術移轉時，是依契約內容進行，核心的關鍵知識仍掌握在其手裡，因此移轉的技術內容是受到侷限的。

目前彩晶改以日立為主要的技術合作夥伴，由日立授權彩晶使用 IPS 廣視角技術外，雙方在大尺寸 TFT 領域的合作日益密切。日立透過相關管道投資彩晶，例如直接入股、承接該公司發行的海外可轉換公司債...等等，使雙方建立了良好的夥伴關係。

彩晶與日立公司的人員採取共同合作的方式，日方會派專家來彩晶一起進行研發，有時也有翻譯人員來協助，由於雙方是在信任的基礎上，因此在提供知識移轉時，甚至會配合彩晶的需要進行調整。

日立將許多「內隱知識」轉換成「外顯知識」，使得彼此間的溝通協調更為暢通，雙方並利用多次會議來交流所遭遇到的問題，以提出解決對策。相較於東芝的技術移轉方式，由於目前知識移轉的障礙較小，因而技術移轉的情況相當良好。

此外，彩晶對於移轉及實務所得之產品設計與製程知識，皆要求技術人員予以記錄並建檔於公司的電腦系統之中，以加強知識的外顯性程度，避免內隱知識因未外顯化而流失。

2. 知識移轉類型探討

從彩晶與日立的合作與技術移轉的型態來分析，是由上游的技術研發廠商將所屬技術知識授權給下游製造廠商的垂直知識移轉，而移轉基礎是基於雙方的信任及密切的共同合作，此外，日立在提供知識移轉時，有時甚至會配合彩晶的需要進行調整。因此可以判定，此種

移轉形式比較傾向本研究所提出的垂直夥伴型的知識移轉。

由日立公司採取共同合作的方式，會派專家來彩晶的人員一起進行研發，並主動將許多「內隱知識」轉換成「外顯知識」，使得彼此溝通協調更為暢通，雙方並利用多次會議來交流所遭遇到的問題，以提出解決對策等等作為的觀察，可以發現日立非常了解在彩晶對於 IPS 廣視角技術的了解有限的情況下，外顯知識是較能有效進行移轉的形式。因此，不斷地透過外化的轉換過程來進行知識移轉，結果亦證明獲致良好的成效。

另一方面，對於已經外化的外顯知識，譬如產品設計與製程知識，彩晶則藉由資訊科技的協助，要求所屬予以記錄並建檔於公司的電腦系統之中，以有助於企業內部的知識擴散，後續即可經由結合過程的有效運作，強化知識移轉的效果。

從以上的探討可以發現，在垂直夥伴型的知識移轉類型中，內隱知識外化有助於知識的取得，結合的轉換過程則對外顯知識的擴散和運用可收事半功倍之效。因此，充分發揮外化及結合的轉換效果，對於垂直夥伴型的知識移轉，確實具有相當關鍵的影響。以上個案研討的結果可整理成表 4-1。

4.4 綜合討論

接下來，本節將針對以上三個實務個案對不同知識移轉類型的印證結果，進行更深入的討論。

1. 在華映從日商 ADI 移轉設備知識的案例中發現，由於日商三菱電機集團決策不再持續發展 TFT-LCD 的技術，ADI 為了保有合作上的技術優勢，以在技術移轉過程中取得最大的利益，刻意維持雙方的互動距離，並掌握核心的關鍵技術而不肯完全進行移轉。

表 4-1 個案之驗證結果

個案	ADI→華映	裕隆→風神	日立→彩晶
知識移轉類型	垂直任務型	水平夥伴型	垂直夥伴型
共同化	○ 為了獲取 ADI 的內隱知識，華映也派遣技術人員赴日研修與實習，希望能與日方技術人員建立良好的溝通。然在 ADI「留一手」的作風之下，成效並不佳，只能取得斷斷續續的片段知識。	◎ 裕隆將廠辦合一的經驗引進風神，讓原本設在深圳的公司部門因此遷回廣州工廠，幹部吃、喝、睡覺、娛樂、工作都在一起，有助於塑造共享情境，移轉內隱知識。	○ 彩晶與日立公司的人員採取共同合作的方式，日方會派專家來彩晶一起進行研發，有時也有翻譯人員來協助，由於彩晶對 IPS 技術的了解有限，因此在提供知識移轉時，甚至會配合彩晶的需要進行調整。
外化	○ ADI 將外顯知識製作為操作手冊或流程規範等，大大地降低了知識的複雜性。但由於 ADI 較為保守的作法，一直維持以契約為基礎的任務導向互動關係，致使部分關鍵的技術遲遲無法進行移轉。	◎ 為了讓產能發揮，九人小組中負責製造的協理彭源章，從建立工廠管理看板開始著手，將所擁有的內隱知識逐步予以外顯出來，小小辦公室四壁貼滿了製造流程圖和進程表。	◎ 日立會主動將許多「內隱知識」轉換成「外顯知識」，使得彼此溝通協調更為暢通，雙方並利用多次會議來交流所遭遇到的問題，以提出解決對策。
結合	◎ 讓華映的技術人員藉由獲取 ADI 外顯的知識，因此，能快速掌握組件通用互換、快速維修更換、簡化系統拆卸與組裝等作業功能。	○ 風神將裕隆團隊協助建立的工廠管理看板、製造流程圖和進程表等外顯知識，與其已具備之知識結成本身的制度，但在本案中並未多加說明。	◎ 對於已經外化的外顯知識，彩晶則藉由資訊科技的協助，要求所屬予以記錄並建檔於公司的電腦系統之中，以有助於企業內部的知識擴散，後續即可經由結合過程的有效運作，強化知識移轉的效果。
內化	○ 基於技術上的差異，後來華映公司經由自行的研發，僅能改善部份設備的效率及流程，目前仍有些技術須仰賴日方企業的授權移轉。	◎ 在裕隆九人小組以身作則的帶領與調教之下，讓原本一天二、三十輛產能的「老」廠，搖身變成日產百輛的「新」廠。	○ 在彩晶對於 IPS 廣視角技術的了解有限的情況下，對於將獲得知識完全吸收及運用的成效並不顯著。

註：◎表發生且具成效 ○表發生但成效不顯著

資料來源：本研究整理

由此可知，在垂直任務型的移轉情境中，知識提供者往往抱著「能賺儘量賺」的心態，難以真心將關鍵的知識技術進行移轉，這與本研究指出在此類型知識移轉情境下，雙方處於低度關懷的互動關係，因此，知識提供者會傾向佔有較個人化的內隱知識相符合。

另一方面，從知識接收者的角度，因為一開始華映本身對 TFT-LCD 技術並不熟悉，只能依賴 ADI 移轉的技術作業，因此，對於外顯的操作手冊及流程規範等知識較能夠吸收應用。在這樣的條件下，善用結合的轉換過程以進行知識移轉，確能對垂直任務型的知識移轉產生較佳的成效，此個案完全印證本研究先前之推論。

2. 在裕隆汽車協助整頓風神汽車的個案中，則可以觀察到水平知識移轉過程中，由於知識移轉者與接收者雙方立場不同，對知識移轉成效所形成的重要影響。從先前的文獻回顧中可發現，在水平的分工環境下，知識移轉的目的在滿足市場需求的差異性，換句話說，雙方期望能透過知識移轉而生產不同市場所需的產品，進而將餅做大讓雙方皆能獲利。在這樣的思考邏輯下，應屬水平夥伴型的知識移轉類型最為有利。

然而，水平知識具有較強烈的競爭性，因此，當知識提供者想要維持本身在產業中具優勢的競爭地位，像初期日產和福特汽車僅派遣退休的顧問對風神汽車進行指導，並沒有認真的將所有關鍵知識移轉給風神的打算，而表現出想要「留一手」的態度時，此時即將雙方的互動關係轉為水平任務型。在這樣的條件下，知識提供者與接收者雙方的關懷程度降低，相互的信賴的基礎受到影響之下，也會影響知識移轉的成效。

反觀裕隆團隊的進駐，九人團隊各司其職，從一開始即深入各個

現場充分瞭解風神所面臨的困境，加上雙方並無語言上的隔閡，處事文化亦相接近，容易受到風神幹部及員工的信任與配合，移轉成效有目共睹。從個案的探討過程中可發現，除了結合的轉換過程較不明顯之外，舉凡共同化、外化以及內化的轉換過程均可充分展現。對於此點與理論架構推論之差異，本研究認為有兩點可能：首先，在裕隆團隊協助進行整頓之前，風神汽車的前身京安雲豹已有七年左右的運作時間，對於產業中水平的外顯知識，可透過業界的參訪、交流等各種管道獲取，並有能力自行吸收運用，並不需要大張旗鼓進行知識移轉。其次，在成立之初京安雲豹即已引進日產汽車之相關技術，因此對於產業中水平的外顯知識，普遍已具備一定程度的熟悉程度，所以並非本個案中知識移轉的重點。

由此可以發現，雖然理論上在水平夥伴型的知識移轉類型下，四種知識轉換過程均能充分發揮效能，然就實務而言，由於結合的轉換過程所受到的限制較少，在其它情境下達成目標的成果亦十分理想，故可能在此種條件下，成效反而較不顯著。

3. 在彩晶和日立合作移轉 IPS 廣視角技術知識的案例中，則可充分觀察到當雙方互動關係是屬於夥伴導向時，愈趨緊密而長期的互動關係，以及知識提供者的充分指導，將有助於知識接收者快速獲得及理解移轉的知識內涵，往往可彌補知識接收者本身條件的不足，即使所需移轉的是屬於差異性較大的垂直知識，亦可獲得良好的移轉成效。因此，就如本研究先前所推論者，在這樣的條件下，外化及結合的轉換過程皆有明顯的成效。

為了不要入寶山空手而還，知識的接收者應該充分利用彼此之間良好的互動關係，一方面縮短知識移轉的時程，可以降低移轉成本；另一方面，能在最短的時間內藉由知識提供者的協助，可以

事半功倍地拉近彼此之間知識的落差，而能進一步靈活運用所移轉的知識，以創造出更高的價值。就長期而言，可能有助於知識接收者進行共同化及內化能力的提升。

第五章 結論與未來課題

過去雖然也有不少國內外學者論述關於知識移轉的相關課題，但不是廣泛地談論個別因素對知識移轉成效之間的關係，就是以企業或國家為界限，探討集團內外或單一國籍與跨國企業在知識移轉上所遭遇到的障礙或促進因素，極少有學者以「情境」的角度來探討組織間的知識移轉機制。

本研究認為，移轉知識類型以及組織間互動情境的不同，相對地組織間的知識移轉機制也應該要有所區別，才有機會達到設定的目標。然而，移轉的知識類型和組織間互動的情境並非是一成不變的，當其中任一條件呈現動態演變之時，組織間知識移轉的機制也應該要隨著改變。在此，本章除針對組織間知識移轉分析架構理論的建構進行總結之外，同時也在文末提出對台灣產業發展的涵義，以及未來值得再深入研究的課題。

5.1 結論

本研究希望能藉由探討 Nonaka 等學者所提出的「知識轉換模式」與「情境」的概念，來說明不同組織間的合作關係下應具備的知識移轉機制。透過對國內外學者研究結果的整理與歸納，本研究從理論面及實務面提出了以下幾點結論：

5.1.1 理論面結論

1. 在產業分工的環境下，垂直或水平的分工型態具有代表著知識接收者當地經濟發展及其具有技術水準之程度，在產業價值鏈分工的實務領域中，垂直或是水平的知識類型是影響知識移轉極具價值的觀察指標。而從「情境」的角度來看，組織間知識的移轉情境，的確也深受任務導向或夥伴導向的預期互動關係的影響。因

此，本研究藉由這兩個關鍵因素建構出知識移轉的分析架構，不僅具有理論上的普遍性，且能掌握實務情境的脈動。從此分析架構中，組織可透過所需移轉的知識類型及期望塑造的組織間互動關係，找出所屬之知識移轉類型。藉此可事先瞭解在此移轉類型下可能形成的問題點，以及何種知識轉換模式可有助於在該知識移轉類型下，成功的完成所需的知識移轉。無論是對知識提供者或接收者，在其進行知識移轉的規劃時，均有相當大的助益，可收事半功倍之效。而此種分析觀點，在國內有關知識移轉的研究中，尚無人提及，乃屬首倡。

2. 經由移轉的知識類型及組織間的互動關係這兩個維度的分析，本研究提出了四種不同層次的知識移轉類型—垂直任務型、水平任務型、水平夥伴型、以及垂直夥伴型。每一種知識移轉類型均有其重要的內涵：當組織為現行營運的需要，而想要在短期間從其垂直的上下游組織中移轉適合的能力或知識資源時，適合採用垂直任務型的知識移轉，其具有知識差異性較高而互動雙方卻僅願意維持低度關懷的特質。若組織為現行營運的需要，想要在短期間從其水平的同業或異業組織中移轉適合的能力或知識資源時，適合水平任務型的知識移轉，其具有知識差異性較低而互動雙方也僅願意維持低度關懷的特質。當組織為持續營運發展的需要，而想要長期從其水平的同業或異業組織中移轉適合的能力或知識資源時，適合水平夥伴型的知識移轉，其具有知識差異性較低而互動雙方也願意付出高度關懷的特質。最後，如果組織為持續營運發展的需要，而想要長期從其垂直的上下游組織中移轉適合的能力或知識資源時，較適合垂直夥伴型的知識移轉，其具有知識差異性較高但互動雙方仍願意付出高度關懷的特質。而這些內涵的特質說明了促動知識移轉不可缺少的重要元素，即心智層次的「情境」。

換句話說，知識提供者與接收者之間，心智層次的互動關係將是知識移轉成功與否的重要關鍵。當知識移轉雙方實際的付出意願若與預期的互動關係有所差異時，知識移轉所需的情境將會隨著改變，此時如無法適時進行調整，將不利於知識移轉的展開。

3. 不同層次的知識移轉，應各自有其適用的條件，而知識移轉的發生往往會伴隨著知識轉換的過程。是故，本研究應用知識轉換模式，來進一步檢視不同知識移轉類型的適用條件。結果發現在每一種類型的知識移轉過程中，四種知識轉換的模式均有可能會發生，只是轉換的成效有異，然此轉換的成效與知識移轉的結果卻是息息相關。其中，垂直任務型的知識移轉，較能有效地以結合的轉換模式進行知識移轉；水平任務型的知識移轉，較能有效地以結合及內化的轉換模式來進行知識移轉；水平夥伴型的知識移轉，可有效地以四種轉換模式進行知識移轉；而垂直夥伴型的知識移轉，較能有效地以外化及結合的轉換模式進行知識移轉。掌握了適當的知識轉換模式，將會有助於組織間知識移轉進行的效率及有效性。

5.1.2 實務面結論

1. 本研究發現除了移轉知識類型和互動關係的搭配之外，尚有三個影響成功移轉的重要因素，分別是：知識提供者的分享意願、移轉知識的外顯程度、以及知識接收者的吸收能力。在不同的知識移轉類型中，每個因素具有不同的影響力。因此，除了選擇合適的知識移轉類型之外，還要能充分掌握以上三個要素的需求，才能真正塑造出期望的知識移轉情境，達成成功移轉所需知識的目標。以華映移轉 ADI 設備知識的個案為例，當所需移轉的知識與本身現有知識差異較大，而雙方的互動關係也無法更進一步的發展時，對於知識接收者而言，由於難以提升知識提供者的分享意

願，因此如果無法及時加強本身的吸收能力，則必須要掌握外顯程度較高的移轉知識，儘可能經由結合的轉換過程移轉所需要的知識，方可較有效地達成知識移轉的目標。

2. 本研究認為，從個案的研討結果印證了「情境」的確是一個重要的思考方向，即組織間的知識移轉，應著重於互動情境的塑造和維持。以往對於知識移轉的研究，多半強調什麼樣的知識應該使用何種媒介來進行移轉，才容易看得到成效。然實務上仍不乏聽到許多移轉失敗的例子，不論是信賴不足、缺乏溝通或是文化上的差異，歸結至最根本的原因，即是雙方未能掌握住要移轉該項知識，應該創造何種適當的互動情境才容易成功。在今日這種國際分工盛行的環境中，必須與競爭者攜手合作的例子比比皆是，只要能對所需移轉知識的適合移轉條件能有清楚正確的認知，有效地投入必要的資源，以致力於塑造和維持適切的互動情境，相信成功完成所需知識的移轉，順利達成組織目標的機會還是很大的。

5.2 建議

以下本研究將進一步提出在不同知識移轉類型下，影響知識成功進行移轉的要素，以及可各自對應何種適合之作法來有效移轉知識。

1. 當在任務導向情境下移轉垂直的知識時，由於知識提供者對於雙方的合作並不熱衷，僅願意移轉有限的外顯知識，加上知識接收者在吸收移轉知識的過程中，可能會因背景的落差較大而影響移轉結果。從上述的推演結果可知，在結合模式較能有效運作的情況下，最好要求知識提供者能將協議移轉的知識，以白紙黑字的成文化形式呈現，一方面能夠讓知識接收者可以有效地掌握知識

移轉的進度及內容，另一方面，則有助於移轉知識後續的吸收及運用。這種完全成文化的外顯知識，可大量藉由資訊科技作為媒介加以儲存及傳送，以提升移轉的效率。

如果在此情境下所需移轉知識的內隱程度卻偏高時，僅要求成文化外顯知識的移轉，仍可能由於本身的吸收能力的缺乏而影響移轉成效。此時建議可經由契約來約定雙方合適的互動形式以及足夠的互動頻率，再者，可透過事前的教育訓練或招聘具有相關背景的人員進來負責此項移轉任務，以拉近移轉雙方的知識落差，提高移轉成功的機率。

2. 當在任務導向情境下移轉水平的知識時，由於知識接收者與知識提供者之間背景的落差較小，藉由按表操課、邊做邊學的過程，以內化的知識轉換模式進行組織間的知識移轉，將較具移轉的效率。因此，雖然移轉的知識有限，知識接收者應透過重複的操作與不斷地複習，從實作中吸收寶貴的經驗，溫故而知新，進而能夠掌握到看得到的外顯知識以外當中內隱的部分，充分發揮移轉的效率。在這個過程中，已成文化的外顯知識部分，由於知識接收者與知識提供者之間具有共同的專業語言，外化的轉換模式也應該不成問題，關鍵仍在內隱程度較高的部分。此時建議增加參與移轉的成員數量，以及成員間對實作體驗的交流，以內部的縝密互動來彌補與外部合作對象互動的不足，藉此擴大對移轉知識更深一層的理解。
3. 當在夥伴導向情境下移轉水平的知識時，知識提供者願意傾囊相授，而知識接收者也具有較完整的吸收能力，雙方如魚得水，可容易地產生共鳴，充分地移轉知識提供者所擁有的內隱知識。知識接收者可經由頻繁的面對面接觸，以及深度的滙談，從中獲取夥伴寶貴的經驗，以減少自己嘗試錯誤的次數，大大地節省了失

敗的成本。另一方面，在互動的過程中，適時地釋出善意的回應，有助於夥伴關係的維持與延續。

如果所需移轉的知識是屬於外顯知識，因為知識接收者也具有解讀移轉知識的能力，大量藉由資訊科技作為儲存及傳送的移轉媒介，可以充分提升移轉的效率。然在此種情境下，雙方均需投入相當多的資源進行彼此的互動及關係的維持，假如所需移轉的全部是屬於外顯知識，這樣的移轉成本太高，知識移轉的雙方應該仔細地考慮是否有這個需要。

4. 當在夥伴導向情境下移轉垂直的知識時，由於垂直移轉的知識與知識接收者現有的知識背景差異較大，知識移轉的關鍵在有效地將知識提供者的內隱知識充分外化，以利組織的吸收以及後續運用。所以，知識接收者應該利用與夥伴面對面互動的機會，儘量誘導夥伴將其擁有的內隱知識以外顯的形式表達出來，以彌補本身吸收能力可能不夠的缺憾。此外，經由長期的緊密互動過程，知識接收者亦可在夥伴充分的協助之下，逐步拉進雙方之間背景的差距，而能更有效率地進行知識移轉。

如果在此情境下所需移轉知識的內隱程度卻偏高時，仍可能由於本身的吸收能力的缺乏而影響移轉成效。此時建議可透過事前的教育訓練或特聘具有相關背景的人員進來負責此項移轉任務，以拉近移轉雙方的知識落差，提高移轉成功的機率。

5.3 組織間知識移轉的管理涵義

本研究從兩岸產業分工的歷史脈絡出發，探討在此背景環境的演進之下，不同組織間的合作關係應對應何種適當的知識移轉類型。在推論的過程中，亦發現幾個亟具價值的觀點，藉此提供給產業界欲在

兩岸分工的環境下進行知識移轉的先進們作為管理上的參考：

1. 發展有利的互動關係

從個案探討的結果，印證了在任務導向的互動關係下，為了避免在知識移轉的過程中，培養出未來的競爭者，知識提供者往往會想要佔有較核心的重要知識而不願意分享，此時知識接收者就難以移轉所需的關鍵知識，必須持續依賴知識提供者的知識，方可應付組織發展的需要。另一方面，在夥伴導向的互動關係下，知識提供者願意協助並充分融入分享的情境的特性，往往有助於雙方建立互相信賴及合作的氣氛。然而，鑑於雙方立場的不同，如何在其中取得一個平衡點，塑造出雙贏的情境，則需視各個不同的移轉狀況，具有不同的需要。本研究亦探討了兩個不同導向互動關係的影響因素及特質，期望有助於企業在進行知識移轉時，能藉以發展出最有利的互動關係。

2. 培養組織的吸收能力

知識移轉過程中垂直知識的移轉，對接收組織而言，普遍會受到技術背景的差異影響，相對於水平知識的移轉過程，具有較難以理解、學習、吸收、擴展及應用的特性。這個現象即是缺乏先前的有關知識（prior related knowledge），使得組織無法具有了解新資訊的價值、同化它及將它應用至商業端的能力。用 Cohen & Levinthal（1990）的術語，即組織缺乏對外來知識的「吸收能力（absorptive capacity）」。為了讓知識的移轉更為順利，此時組織有兩種方式可以解決這個問題。第一種方式最好能夠直接投資在吸收能力上，即在進行知識移轉之前，先派遣人員接受較先進的相關技術知識之教育訓練。藉由行前訓練可以減少彼此技術知識上的落差，建立基礎的共同語言，將有助於後續的溝通及移轉作業。另一種方式，則是從外部招募具有相關背景的人員來負責知

識移轉的任務，藉由新進人員本身具有的專業背景，可縮短與知識提供者之間的知識落差，提升知識移轉的成效。

3. 選擇合適的知識移轉類型

四個不同層次知識移轉類型的建構，目的在提供一個具體的分析架構，以協助企業作有系統規劃並有效地執行知識的移轉。然這四個不同層次的知識移轉類型，均有其適用的條件及特質，其間並沒有孰優孰劣之區別，蓋各種情境的塑造，組織都必須投注相當心力及資源以促進其能順利的運作，但唯有以最經濟之資源的利用，而得以發揮充分的效益並達到組織的目標，才是現今企業須深思的課題。例如，在水平夥伴型的層次上，並非就沒有外顯知識需要進行移轉。只是既然雙方需要投入這樣多的資源，並付出這麼高度的關懷來進行互動關係的塑造及維持，如果知識的提供者並不具有內隱程度較高的知識可以提供知識的接收者較高的效用時，從另一個角度來進行分析，則是一種組織資源的浪費。面對如此沒有未來性的合作對象，倒不如考慮採用水平任務型的層次結盟，移轉的成效可能會來得更有效率。

5.4 未來課題

本研究在過程中雖力求完美，但受限於時間、環境及個人能力等因素，部分課題仍尚待未來研究者繼續深入探討：

1. 本研究由於時間與環境等因素，僅針對以往學者的論述，輔以蒐集到的二級資料，來進行理論分析架構的推演，及個案的研討，並未進行產業的實證研究，此部分仍有賴後續研究者進一步深入探討。
2. 本研究對於組織間的互動關係的探討，較著重於心理層次的互動

情境，對於其它實體和虛擬的情境著墨不多。經由此次研究的過程發現，「情境」對於組織間的知識移轉確實是具有舉足輕重的影響力，因此，關於其它層面情境因素的探討，相信對於後續研究者而言亦是個值得研究的課題。

3. 本研究只針對四種不同知識移轉類型提出分析與探討，然而在實務世界中，營運環境日新月異、千變萬化，知識移轉過程中雙方所需移轉的知識類型及互動關係，亦可能隨著時間的變遷而有所不同，原本垂直任務型的移轉類型也可能因為需要而轉變為垂直夥伴型。所以，當情境變動時，知識移轉類型如何進行動態的發展，亦是後續研究者可進一步深入探討課題。

參考文獻

1. 方世杰，「在台外商研發投資與台灣知識流通體系之影響」，管理學報，第十九卷，第一期，2002年，147-174
2. 方世榮、張嘉雯、黃識銘，「組織間關係長期導向之影響因素的探討—中小企業特質的干擾作用」，台灣管理學刊，第三卷，第一期，2003年，101-124
3. 李正文，「TFT-LCD 產業模組化知識移轉之研究」，讓競爭者學不像：透視台灣標竿產業經營結構，遠流，台北市，2005年，151-194
4. 吳迎春、李明軒、盧智芳等著，台商征霸全球，天下雜誌，台北市，2002年
5. 吳思華，「知識經濟、知識資本與知識管理」，知識資本在台灣，遠流，台北市，2001年
6. 吳萬益，「兩岸投資佈局策略與產業分工」，兩岸經貿月刊，2004年12月
7. 林永達，「跨疆域的技術移轉與技術整合之研究—以台商鑫昌機械赴大陸投資為例」，國立政治大學企業管理研究所碩士論文，2001年
8. 林彩梅，「多國籍企業技術移轉與我國產業國際水平分工」，大葉學報，第七卷，第一期，1998年，13-26
9. 洪東坡，「公民營電廠工程專案之跨國技術學習與技術移轉之比較研究」，大葉大學國際企業管理研究所碩士論文，2004年
10. 洪國堅，「台灣大陸母子公司間知識移轉與知識吸收之研究」，東吳大學企業管理研究所碩士論文，2002年
11. 洪廣朋、李文瑞、翁宗志，「廠商間長期合作關係模式之研究—台灣資訊電子代工廠商之實證」，管理學報，第十九卷，第五期，2002年，781-810

12. 高希均等合著，台商經驗：投資大陸的現場報導，天下文化，台北市，1995年
13. 高希均、李誠、林祖嘉著，台商突破：兩岸經貿追蹤，天下文化，台北市，1992年
14. 高長，「科技產業全球分工與IT產業兩岸分工策略」，遠景季刊，第三卷，第二期，2002年4月
15. 馬曉雲，新經濟的運籌管理：知識管理，中國生產力中心，台北，2001年
16. 翁國維，「企業組織推動知識管理之現況」，國立高雄師範大學工業科技教育研究所碩士論文，2004年
17. 陳忠仁、呂鴻德，「文化差異對跨國技術移轉績效影響之研究——以在台外資企業為例」，商管科技季刊，第二卷，第一期，2001年，1-26
18. 黃延聰，「跨國代工聯盟中產品開發之知識取得與能力發展」，國立臺灣大學商學研究所博士論文，2002年
19. 曾信超，「技術之移轉、擴散與交流的探討」，中山管理評論，第二卷，第四期，1994年，111-133
20. 張冠華，「從因素變動探討兩岸產業分工關係之發展」，台灣經濟金融月刊，第三十一卷，第六期，1994年，29-36
21. 楊其清，「組織內部知識移轉流程之研究——以惠普科技顧問事業群為例」，國立台灣師範大學工業科技教育研究所碩士論文，2001年
22. 劉仁傑，日本企業的兩岸投資策略，聯經，台北市，1996年
23. 劉仁傑，重建台灣產業競爭力，遠流，台北市，1997年
24. 劉仁傑，分工網路：剖析台灣工具機產業競爭力的奧秘，聯經，台北市，1999年
25. 鄭仁偉、廖文志、許健輝，「組織間知識移轉活動：知識模糊性

- 與知識接收可能性的中介角色與其前因變項實證研究」，2002 年兩岸管理科學暨經營決策學術研討會論文集，2002 年，567-590
26. 蔡宏明，「知識經濟時代的產業趨勢與對策」，經濟情勢暨評論季刊，第五卷，第三期，1999 年 12 月
 27. 蔡渭水、楊仲偉，「台商自大陸技術移轉模式之研究」，管理評論，第十九卷，第二期，2000 年 5 月，113-137
 28. 賴育珊，「合作型態與夥伴特質對關係品質之影響」，國立雲林科技大學企業管理學系研究所碩士論文，2001 年
 29. 盧維志，「生技產業研發流程之知識移轉探討」，國立雲林科技大學資訊管理研究所碩士論文，2004 年
 30. 戴士欽，「關係統治觀點之國際代工廠商間知識移轉研究—以台灣供應商為實證對象」，義守大學管理科學研究所碩士論文，2004 年
 31. 戴琮哲，「臺灣工具機企業海外據點國際分工模式之探討」，東海大學工業工程研究所碩士論文，2000 年
 32. 魏宇達，「國際企業品牌策略對組織網絡與知識移轉模式之影響—以高科技產業為例」，國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文，2002 年
 33. 經濟部中小企業處網站，中華民國九十三年中小企業白皮書，http://www.moeasmea.gov.tw/Data_Service/93white/white.asp
 34. Arthur Andersen Business Consulting (1999)，図解 ナレッジマネジメント，東洋經濟新報社（中譯本：知識管理的第一本書，劉京偉譯，商周出版，台北市，2000 年）
 35. Ardichvili, Alexander, Vaughn Page and Tim Wentling (2003), “Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7, No. 1, 64-77

36. Badaracco, Joseph L., Jr. (1991), "Alliances Speed Knowledge Transfer", *Planning Review*, Vol. 19, No. 2, 10-16
37. Barkema, Harry G. and Freek Vermeulen (1997), "What differences in the cultural backgrounds of partners are detrimental for international joint ventures?", *Journal of International Business Studies*, Vol. 28, No. 4, 845-864
38. Beecham, M. A. and M. Cordey-Hayes (1998), "Partnering and knowledge transfer in the U.K. motor industry", *Technovation*, Vol. 18, No. 3, 191-205
39. Boyle, Brett A. and Linda F. Alwitt (1999), "Internet use with the U.S. plastics industry", *Industrial Marketing Management*, Vol. 28, 327-341
40. Cohen, Wesley M. and Daniel A. Levinthal (1990), "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, 128-152
41. Cummings, Jeffrey L. and Bing-Sheng Teng (2003), "Transferring R&D knowledge: the key factors affecting knowledge transfer success", *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 20, 39-68
42. Davenport, Thomas H. and Laurence Prusak (1998), Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business School Press (中譯本：知識管理，胡瑋珊譯，中國生產力中心，台北，1999年)
43. De Long, David W. and Liam Fahey (2000), "Diagnosing cultural barriers to knowledge management", *The Academy of Management Executive*, Vol. 14, No. 4, 113-127
44. Dixon, Nancy M. (2000), Common Knowledge: How companies

Thrive by Sharing What They Know, Harvard Business School Press

(中譯本：知識共享型組織，李淑華譯，商周出版，台北市，2001年)

45. Geringer, J. Michael (1991), "Strategic determinants of partner selection criteria in international joint ventures", *Journal of International Business Studies*, 41-62
46. Gilbert, Myrna and Martyn Cordey-Hayes (1996), "Understanding the process of knowledge transfer to achieve successful technological innovation", *Technovation*, Vol. 16, No. 6, 301-312
47. Goh, Swee C. (2002), "Managing effective knowledge transfer an integrative framework and some practice implications", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, No. 1, 23-30
48. Grant, Robert M. and Charles Baden-Fuller (1995), "A knowledge-based theory of inter-firm collaboration", *Academy of Management Journal*, 17-21
49. Handriks, P. (1999), "Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing", *Knowledge and Process Management*, Vol. 6, No. 2, 91-100
50. Howells, Jeremy (2002), "Mind the gap: Information and communication technologies, knowledge activities and innovation in the Pharmaceutical industry", *Technology Analysis and Strategic Management*, Vol. 14, No. 3, 355-370
51. Husman, Tina Brandt (2001), "Inter-Organisational Learning and Knowledge Transfer: A Taxonomy of Knowledge Transfer Costs", *Working Paper No. 2-2001*, The LOK Research Centre
52. Kogut, Bruce and Udo Zander (1992), "Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology",

Organization Science, Vol. 3, No. 3, 383-397

53. Lane, Henry W. and Paul W. Beamish (1990), “Cross-cultural Cooperative Behavior in Joint Ventures in LDCs”, *Management International Review*, Vol. 30, 87-102
54. Leonard-Barton, Dorothy (1992), “Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development”, *Strategic Management Journal*, Vol. 13, 111-125
55. Mansfield, Edwin (1975), “International Technology Transfer: Forms, Resource Requirements, and Policies”, *The American Economic Review*, Vol. 65, No. 2, 372-376
56. Nonaka, Ikujiro and Hirotaka Takeuchi (1995), The Knowledge-Creating Company, Oxford University Press (中譯本：創新求勝：智價企業論，楊子江、王美音譯，遠流，台北市，1997年)
57. Nonaka, Ikujiro and Hirotaka Takeuchi (2004), Hitotsubashi on Knowledge Management, John Wiley & Sons (Asia) (中譯本：企業創新的螺旋：全球競爭下的知識創新架構，胡瑋珊譯，中國生產力中心，台北，2004年)
58. Nonaka, Ikujiro and Noboru Konno (1998), “The concept of ‘Ba’: Building a foundation for knowledge creation”, *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, 40-54
59. Nonaka, Ikujiro, Ryoko Toyama and Noboru Konno (2000), “SECI, Ba and Leadership: A unified model of dynamic knowledge creation”, *Long Range Planning*, Vol. 33, 5-34
60. O’Dell, Carla and C. Jackson Grayson Jr. (1999), “Knowledge transfer: Discover your value proposition”, *Strategy & Leadership*, Vol. 27, No. 2, 10-15

61. Ounjian, Moira L. and E. Bryan Carne (1987), "A study of the factors which affect technology transfer in a multilocation multibusiness unit corporation", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. EM-34, No. 3, 194-201
62. Park, Seung Ho and Gerardo R. Ungson (1997), "The effect of national culture, organizational complementarity, and economic motivation on joint venture dissolution", *Academy of Management Journal*, Vol. 40, No. 2, 279-307
63. Prahalad, C. K. and Kenneth Lieberthal (2003), "The end of corporate imperialism", *Harvard Business Review*, 109-117
64. Quinn, James Brian, Philip Anderson and Sydney Finkelstein (1996), "Managing professional intellect: Making the most of the best", *Harvard Business Review*, Vol. 74, Iss. 2, 71-80
65. Reed, Richard and Robert J. DeFillippi (1990), "Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage", *The Academy of Management Review*, Vol. 15, No. 1, 88-102
66. Richter, F. J. and Kai Vettel (1995), "Successful Joint Ventures in Japan: Transferring Knowledge Through Organizational Learning", *Long Range Planning*, Vol. 28, No. 3, 37-45
67. Roth, Jonas (2003), "Enabling knowledge creation learning from an R&D organization", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7, No. 1, 32-48
68. Scott, Judy E. (2000), "Facilitating interorganizational learning with information technology", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 17, No. 2, 81-113
69. Simonin, Bernard L. (1999), "Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances", *Strategic Management*

Journal, Vol. 20, No. 7, 595-62

70. Sveiby, Karl Erik (1997), The New Organizational Wealth — managing and measuring knowledge-based assets, Big Apple Tuttle-Mori Agency (中譯本：無形資產致勝策略—微軟、網景、昇陽等成功企業的新財富，莫菲譯，圓智文化，台北市，1999年)
71. Szulanski, Gabriel (1996), “Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm”, *Strategic Management Journal*, Vol. 17, 27-43
72. Szulanski, Gabriel (2000), “The Process of Knowledge Transfer: A Diachronic Analysis of Stickiness”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 82, No. 1, 9-27
73. von Hippel, E. (1994), “‘Sticky information’ and the locus of problem-solving: Implications for innovation”, *Management Science*, Vol. 40, No. 4, 429-439
74. von Krogh, Georg, Kazuo Ichijo and Ikujiro Nonaka (2000), Enabling Knowledge Creation, Oxford University Press
75. Zack, Michael H. (1999), “Developing a knowledge strategy”, *California Management Review*, Vol. 41, No. 3, 125-145