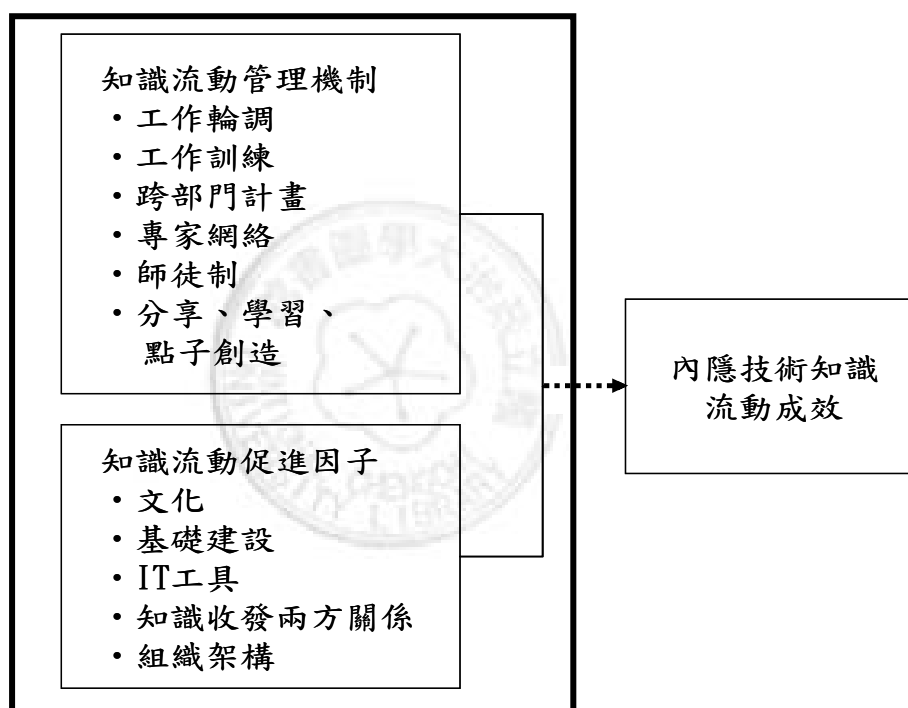


# 第三章 研究方法與設計

## 第一節 研究架構與變項說明

### 一、研究架構

根據本研究的目的與之前文獻探討的結果，得到如【圖 3-1】中粗框內的研究架構：



【圖 3-1】 研究架構

資料來源：本研究整理

本研究架構共分兩大構面，第一構面為知識流動的管理機制，是公司對於知識流動所積極採取之管理做法；第二構面為促進內隱知識流動的因子，相較於管理機制而言較為靜態的環境面，並分為五大類別，每類別細分為幾個變項。若有文獻中較難分為第一或第二構面的項目，本研究針對研究需要，以不互相重複為原則來主觀分類。研究架構中提到之變項將說明於【表 3-1】之「研究變項說明」中。

## 二、研究變項說明

### (一) 知識流動管理機制

針對研究架構所提出之兩大區塊，【表 3-1】列出其中「知識流動管理機制」之各變項作細部的定義與說明。

【表 3-1】 「知識流動管理機制」之變項說明

管理機制	操作性定義
工作輪調	採某些日本公司對新人的管理實例，讓新人於初入公司時，於業務、工廠等各部門各先待一定時間，輪調結束才分發到主要歸屬部門。
工作訓練	意指公司給予員工於剛加入時、平時例行的或偶爾舉辦的訓練活動。
跨部門計畫整合	指某計畫之內容，與技術部門中不只一個子部門相關，而是跨多個子部門。
專家網絡	指將同領域的專家群，分散在不同組織或地理位置中，讓同一知識來源能擴展到更廣的接收族群中。
師徒制	指由一「導師」帶領一至數位「學徒」，從近指導示範並監督其工作內容。
分享、學習、點子創造	指公司日常工作活動中，提供員工互動交流、彼此分享與學習知識、一起腦力激盪創造新點子的機會。

資料來源：本研究整理

## (二) 知識流動促進因子

針對研究架構所提出之兩大區塊，【表 3-2】列出其中「知識流動促進因子」之各變項作細部的定義與說明。

【表 3-2】 「知識流動促進因子」之變項說明

構面	變項	變項說明
文化	公司內的學習文化	探討員工之間的學習氣氛，較強調員工本身的自動自發學習心態。
	高階主管支持	探討高階主管是否參與推動知識交流活動，或是僅限於技術職員工以及其團隊領導人。
	獎賞、激勵等誘因	指利用實質而非口頭的獎勵，如獎金、股票等方式鼓勵知識交流。
基礎建設	有可面對面接觸的空間	指公司內員工共享、可供討論或接觸的空間，包含正式或非正式的討論區。
IT 工具	「電子佈告欄系統」 (Yellow pages)	指一個讓研究人員發表他們的新點子的資訊工具，讓有問題的人可以直接找此人，且可鼓勵員工盡量把腦袋裡的東西外化，將知識文件化。
	追蹤系統 (Trace System)	有特定人士負責追蹤各領域最新研究情形，更新資料庫，讓需要者能獲得最新資料。
移轉者與接收者兩方關係	兩專業知識近似度	探討知識移轉者和接收者擁有的專業知識的近似程度，是否影響交流效果。
	兩方價值觀近似度	指移轉者和接收者，對於學會該技能的觀念近似程度，是否影響交流效果。

	「關心關係(Care Relationships)」	由於擷取內隱知識要靠互動，因此互相尊重應該存在組織間，此為「情分」對內隱知識流動之促進效果。
組織 架構	公開扁平的組織 架構	探討組織架構複雜否對於內隱知識流動之促進效果。
	設有知識管理人員，如知識長(CKO) 職位	指組織中管理知識的「專職人員」，而非兼職、順道管理知識等人員。若非「專職」作知識管理的人員，但知識管理佔他工作中很重要的大部分，也符合此項之定義。

資料來源：本研究整理

## 第二節 研究方法

陳芬芳(2005)曾引用 Yin(1994)提出的選擇研究策略的原則之表格，如【表 3-3】所示。其中，研究問題類型、需控制的行為事件及是否須著重當代事件等，都是考量因素之一。

【表 3-3】 攸關問題情境的研究策略選擇原則

研究策略	研究問題類型	需要控制行為事件	著重於當代事件
實驗法 (experiment)	how, why	是	是
調查法 (Survey)	Who, what, where how many, how much	否	是
次及檔案法 (Archival Analysis)	Who, what, where how many, how much	否	是/否
歷史法 (History)	how, why	否	否
個案研究法 (Case Study)	how, why	否	是

資料來源：Yin (1994)

本研究如前二章之說明，旨在了解研究公司「如何」促進內隱知識流動，以及採取某些為與不為之措施之「原因」，因此適合用「質性研究 (Qualitative Research)」方法；又以本研究開放式了解前因後果之性質，因而不控制行為事件，加上以當代個案為研究題材，因此選定「個案研究

法」作為本論文之研究方法。此外，Yin(1993, 1994)曾定義所謂個案研究法有三個要件：

1. 調查者具有當代的「真實(real-life)」背景，而非虛構故事；
2. 發生的事件與背景之關係並非清楚了然；
3. 多重的證據來源皆可被使用。

實驗法即缺乏第二要件，歷史法即缺乏第一要件。本研究的需求在此定義之下更明確判定選擇「個案研究法」之正確性。

個案研究法中有數種分類，例如多重個案或單一個案者。依據Yin(1993, 1994)，適合單一個案的情形有例如用來推翻之前眾所皆知理論的關鍵個案(Critical Case)；或如一些太罕見的病症，無法找出夠多案例者(Extreme Case or Unique Case)；或一些前人無機會觀察到的展示型個案(Revelatory Case)等。

而多重個案則是被選來取得兩種結果，一種是相似結果(Similar Results)，另一是在可預期的原因之下取得相反結果(Contrary Results for Predictable Reasons)。這些結果是要能夠有其推廣至其他個案或整個產業的適用性的。依此，本研究採用多重個案之研究設計，以適題旨所需。

### 第三節 資料蒐集與研究對象之選擇

#### 一、資料蒐集

本研究之主要資料蒐集方式分為初級資料與次級資料兩種。

##### (一) 初級資料

初級資料為本研究主要的資料來源，其中，又以深度訪談(In-depth Interview)為本論文初級資料的主要蒐集方法，相當於從公司內部來了解並觀察事物。深度訪談中，本論文除了將依照研究架構提問之外，亦將觀察受訪者對於狀況之詳細描述與其所下之結論是否相符。

設計訪問結果之整理簡表如【表 3-4】之格式。

【表 3-4】 管理機制／促進因子訪談結果簡表

	該管理機制／促進因子 對促進知識流動之重要性	是否執行
管理機制 1	高／中等／低	是／否
管理機制 2	高／中等／低	是／否
…… 類推 (促進因子同)	高／中等／低	…… 類推

資料來源：本研究整理

【表 3-4】之第二欄中，若為管理機制之重要性，是由本人依據受訪者的描述，比較各管理機制之相對重要性而決定；若為促進因子之重要性，由於因子數量眾多，為了避免訪問結果各個因子皆重要而導致「分散焦點」之缺憾，本研究將挑選受訪者主觀認知最重要的三個因子，作為「知識流動之關鍵促進因子」，而其他的促進因子則也是本人依據受訪者的描述，比較各促進因子之相對重要性而決定。

其中重要性「高」者，為此管理機制／促進因子對於促進內隱知識流動有其「絕對重要性」者；重要性「低」者，並非表示非常不重要，而表示相較於其他管理機制／促進因子，此管理機制／促進因子影響層面較不廣泛；「中等」者，則是介於前述二者之間者。各項管理機制／促進因子將有搭配說明。

【表 3-4】第三欄中「是否執行」項目，本研究將評估個案部門「全面執行」情形，給予非「是」即「否」的二極化分類。

## (二) 次級資料

次級資料有輔助初級資料的功效，以從公司外部的角度來了解個案公司，因此無論是公司網站、其公開說明書或是相關的期刊與雜誌報導都會是本研究的參考來源，然而站在各公司保密的立場，本研究不會公開研究公司與受訪者姓名資料。



## 二、 研究對象之選擇

本研究旨在探討台灣科技公司技術部門中內隱知識流動的情形，由於台灣的科技公司數量眾多，在專業分工的精神之下，由上游的 IC 設計到下游的系統整合皆有，又分為代工與自有品牌，在顧客端又分為多種應用產業別，種類各異。在時間與資源有限的考量之下，本研究選擇目前「以自有品牌為經營策略之資訊電子系統廠商」。

本研究選擇之研究對象分別有 A、B、C 三家資訊電子系統廠商，皆以自有品牌為經營策略，且在台灣是自有品牌之資訊電子系統大廠，近年來全球行銷成績顯著，皆獲得許多國際大獎，不斷推出新產品款式，財務表現亦皆獲得肯定，藉由了解並比較這三家公司的做法，有助於本研究了解所謂「最佳實務做法(best practices)」，及不同公司之不同「最佳實務做法」背後之背景原因差異。此外，由於台灣電子產業一般而言稍微較重視硬體而軟體次之，本研究希望以挑選硬體部門為主要研究對象。

本研究於這三個公司的訪談對象如【表 3-5】所示，為求對該公司該部門以及該技術領域有一定了解，所有受訪者皆有技術副理以上資歷。

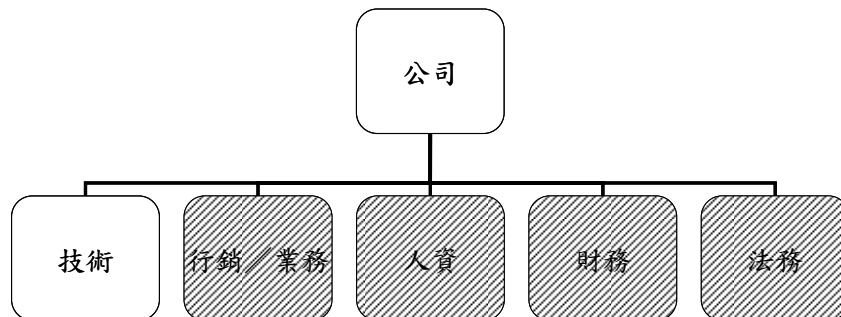
【表 3-5】 個案訪談對象列表

公司代碼 部門代碼	受訪者 代碼	受訪者簡介
A 公司 W 部門	I	職稱：技術副理 年資：於 A 公司 5 年，皆在 W 部門
A 公司 X 部門	J	職稱：技術副理 年資：於 A 公司 4 年，皆在 X 部門
B 公司 Y 部門	K	職稱：資深經理 年資：於 B 公司 2 年餘，皆在 K 部門
C 公司 Z 部門	L	職稱：技術副理 年資：於 C 公司近 10 年，期間待過另兩個部門

資料來源：本研究整理

### 三、 研究範圍之界定

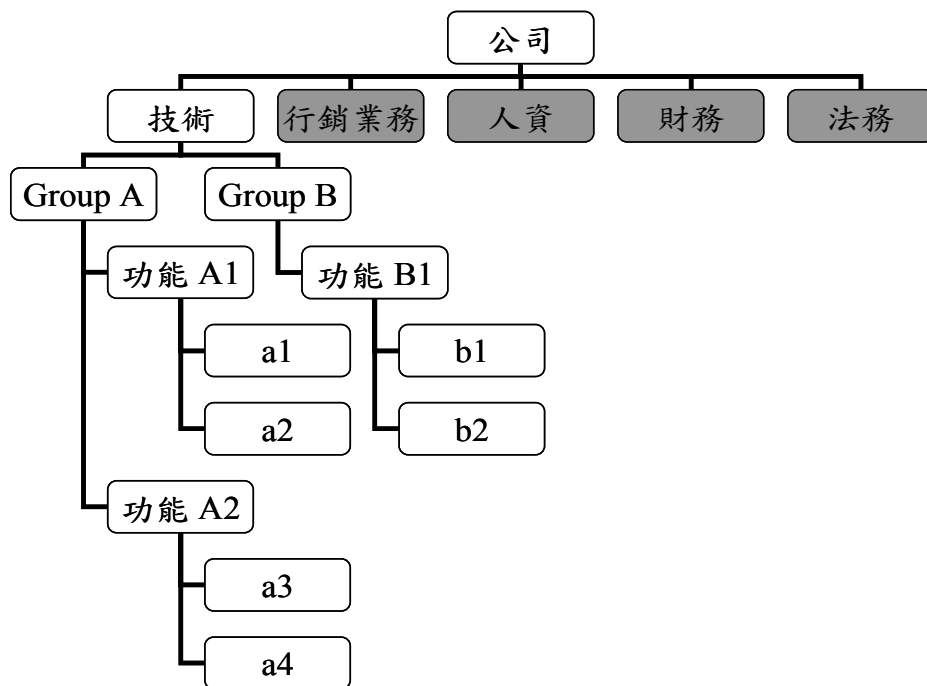
若一個公司的組織架構，可用下圖【圖 3-2】表示，即公司分為技術部門、行銷／業務部門、人資部門、財務部門與法務部門，則本研究的研究對象，以「技術部門」為主體，僅探討技術部門內部的知識流動，而不探討組織其他部門之間，或組織其他部門與技術部門之間的知識流動情形。



【圖 3-2】 本論文研究對象說明圖-1

資料來源：本研究整理

而技術部門內，又分為許多子部門。本研究之研究標地，即為技術部門內，子部門內部或子部門間，人與人之間的知識交流。如下頁【圖 3-3】之代碼為例，此公司之技術部門若分為兩大事業群，每事業群又可更分成各功能部門，分別是 A1、A2 與 B1，功能部門內有員工 a1~a4 及 b1~b2，則本研究想探討之人與人之間知識交流，可能是 a1 與 a2，或 a3 與 b2，或甚至是三功能部門內的所有員工。但無論如何，討論都不超出「技術部門」之外。



【圖 3-3】 本論文研究對象說明圖-2

資料來源：本研究整理

## 第四節 研究限制

受限於質性研究之個案分析法本身研究特性的限制，本研究的過程與結果可能有以下幾點限制：

- 一、如同 Yin(1993, 1994)所提及的眾人對個案研究的偏見，其中之一即為「證據含糊」(Lack of Rigor)或「具有偏見的言論」，而本研究在訪談過程中，亦難以控制受訪者主觀認知以及其說明描述之精確度等問題。本研究利用妥善的研究設計與多方確認資料可靠性，盡力避免這方面的偏誤。
- 二、由於台灣的科技產業競爭極其激烈，各家公司皆有其保密的義務與必要性，若有訪問題目讓受訪者的回答有所保留，或回答意願降低，則將有資料不全的闕漏。本研究以學術研究的出發點，盡力與個案公司溝通，以期能盡量避免此項問題。
- 三、本研究專注於研究技術團隊方面的內隱知識流動情形，對於組織內部的其他團隊則涉入較淺，也許部分內隱知識的流動，會與非技術團隊人員相關，因此這方面即為本研究所未能涉足的限制。