

第參章 研究方法

本章主要在建立網路企業知識管理應用之相關研究構面與研究方法，為本研究之核心重點所在。首先，在第一節中根據研究目的推演出本研究之研究架構；在第二節中定義研究變項；然後，在第三節中確立研究方法之設計與樣本之選取；最後，在第四節說明研究過程中可能產生或存在之限制為何？

因此，本章各節將探討之內容為：(一) 研究架構；(二) 研究變項；(三) 研究設計；(四) 研究限制。

第一節 研究架構

本研究主要從行銷角度切入，研究網路企業在不同的經營模式下，對於知識屬性與知識管理程序之間，彼此相對應關係與影響性。經由第二章文獻探討得知，不同的經營模式，所著重的知識資源應有所不同，而在進行知識管理應用時，不同經營模式，亦應強調不同的程序活動。因此，提出本研究架構之設計，分別由「網路企業經營模式」、「網路行銷特性」、「知識屬性」、「知識管理程序」等四構面來探討。據此已形成本研究之架構，如圖 3.1-1 所示。

本研究將網路企業經營模式分為：「網路技術服務」、「資訊整合創新」及「商品交易活動」三類 (Champ,1997、Cohan,2000)；對於網路行銷部分本研究定義網路行銷的特性為：「迅速便利性」、「豐富性」、「互動性」及「使用者隱密性」四項；而在知識屬性與分類上採用 Stewart(1997)、Edvisson & Malone(1998) 的看法，認為組織知識可分為「人力資本」、「結構資本」與「顧客資本」；至於知識管理程序則為分別：為「知識取得」、「知識創造」、「知識擴散」、「知識處理」

及「知識蓄積」等五種程序。

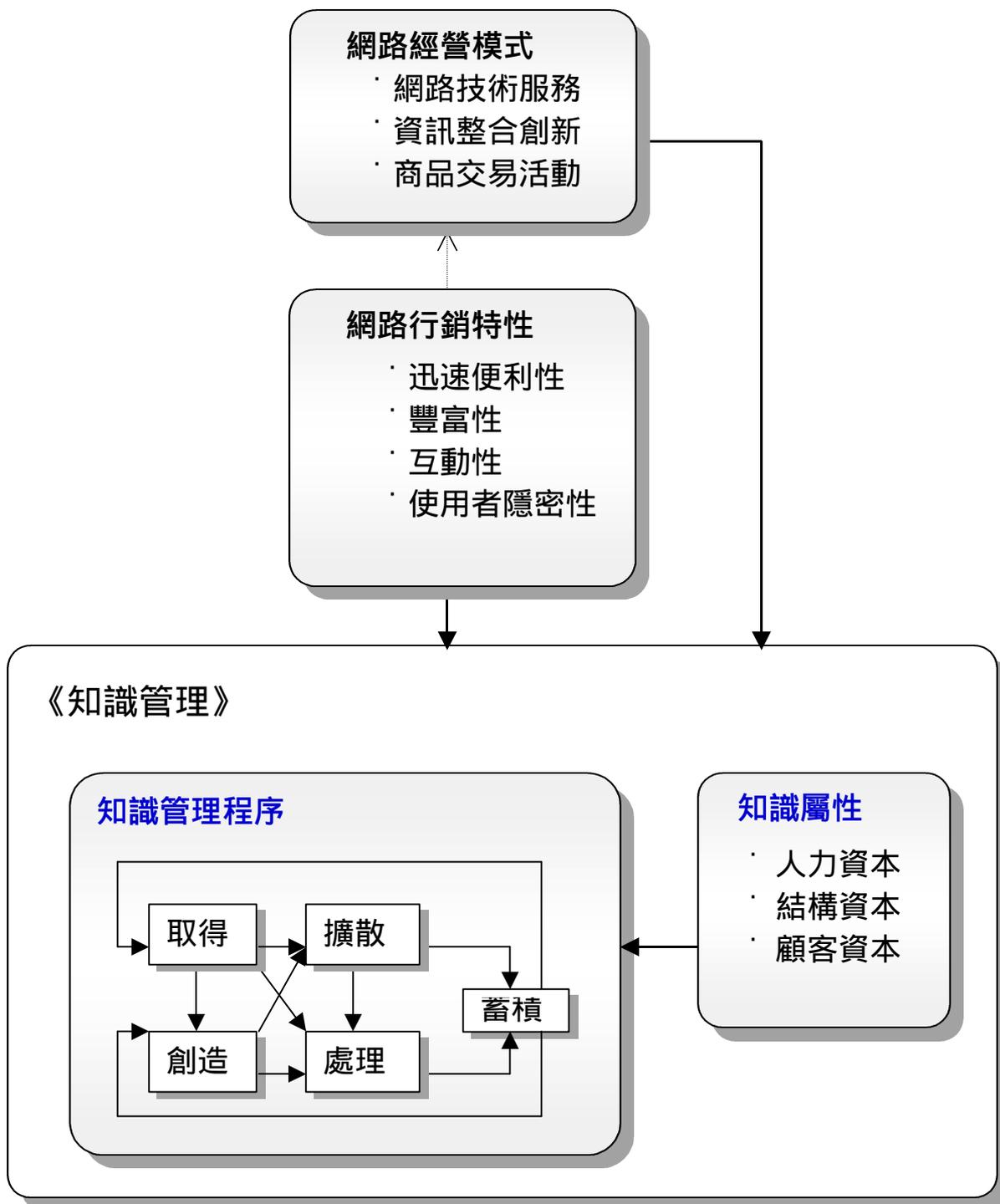


圖 3.1-1 概念性研究架構

表 3.1-1 研究變項及內容

構面	研究變項	內 容
● 知識屬性	人力資本	1.專業技能、2.工作經驗、3.向心力、4.管理能力、5.創新能力、6.學習能力、7.經營團隊
	結構資本	1.資訊系統 2.知識庫 3.智慧專利權 4.組織文化、5.管理制度
	顧客資本	1.顧客滿意度、2.市場佔有率、3.回購率(忠誠度)、4.顧客資訊、5.同(異)業策略聯盟
● 知識管理程序	知識取得	1.知識的來源、2.取得的媒介、3.取得的內容。
	知識創造	1.知識創造的方式、2.知識創造的過程。
	知識擴散	1.知識擴散的方式、2.知識擴散的管道。
	知識處理	1.規則與指令、2.順序關係、3.常規、4.團隊的問題解決與決策
	知識蓄積	1.知識蓄積方式(有機式/機械式) 2.知識協調程度(整合/分散)
● 經營模式	網路技術服務	1.公司背景(營業項目、範圍、規模、組織結構....)
	資訊整合創新	2.公司願景與企業策略 3.競爭優勢(市場利基)
	商品交易活動	4.外部環境情勢及因應
● 網路行銷特性	迅速便利性	立即聯繫全世界,無國界、地域或時差之限制,消費者無須到現場即可在網路上瀏覽商品。
	豐富性	接觸到全球各地的資訊資源,隨時可獲取大量且精確的資訊,並照顧到不同客戶的多樣需求。
	互動性	使用者導向的性質,企業與顧客間的往來,透過網際網路之交流,使關係更為密切與頻繁。
	使用者隱密性	使用者主動且隱密,特殊消費者較願意上網消費。

第二節 研究變項

本研究探討不同經營模式之網路企業，受到網路行銷特性的影響下，與知識屬性、知識管理程序間之關聯性。因此，根據前一章文獻探討之內容，逐步發展出本研究之各項研究變項，並以「網路企業經營模式」、「網路行銷特性」、「知識屬性」、「知識管理程序」等為研究構面。

一、知識屬性

經由第貳章的文獻探討中，彙整諸多學者的研究後，發現「知識屬性」可由許多不同的切入點來分類。本研究在此構面上係採用 Stewart (1997) 及 Edvisson & Malone (1998) 等人的觀點，將知識屬性分為「人力資本」、「結構資本」、「顧客資本」等三變項分別加以探討。

(一) 人力資本：

人力資本就 Stewart (1997) 所指係「組織中個人能為顧客解決問題的才能」。企業組織內所有成員的個人能力、知識、技術以及經驗，均包含其內。而成員間的團隊組合，對組織而言更是重要。本研究在進行個案探訪時，對人力資本此變項的涵義及內容，包括：專業知識與技能、工作經驗、人際關係、管理能力、向心力、成員創新能力、學習能力及經營團隊等項目。

(二) 結構資本：

本研究在此變項定義上係指探討組織本身，包括資訊系統、專業知識庫、

文件、規範、商標、專利等可複製、可分享之智慧資本；另外，組織文化及公司制度等無形資產亦包含在內。

(三) 顧客資本：

本研究在此變項定義上係指組織與往來顧客間的關係，涵蓋深度（滲透力）、廣度（涵蓋面）及黏度（忠誠度），亦即顧客會持續與企業進行交易的活動。評估項目包括顧客滿意度、市場佔有率、顧客回購率、同業或異業策略聯盟及對顧客資訊之掌握等。此外，企業與供應商等上游廠商間之關係亦可納入。

表 3.2-1 知識屬性操作定義

研究變項	操 作 性 定 義
人力資本	組織中個人能為顧客解決問題的才能，包括：專業知識與技能、工作經驗、管理能力、向心力、創新能力、學習能力、及經營團隊等項目。
結構資本	探討組織本身，包括資訊系統、知識庫、智慧專利權、組織文化、管理制度等項目。
顧客資本	組織與往來顧客（下游）及供應商（上游）間的關係，包括顧客滲透力（滿意度）、涵蓋面（市場佔有率）、忠誠度（回購率）、顧客資訊以及夥伴廠商之穩定度、管理能力。

二、知識管理程序

本研究參考並依據各學者的研究，發展出知識管理程序的五大變項包括：知識取得（包含知識流通、知識選擇與知識來源等。）知識創造（包含知識創新）知識擴散（包含知識移轉與知識分享）知識處理（包含知識轉換、知識整合及知識建構）知識蓄積（知識儲存）。

(一) 知識取得

指企業組織自「組織外部」取得知識。本研究變項探討內容包含：知識的來源、取得的媒介及取得的內容等三項。

1、知識的來源：

研究及學術機構、顧客、供應商、產業交流、諮詢顧問、演講或研討會議、策略聯盟、員工、媒體 (Leonard-Barton, 1995)。

2、取得的媒介：

商品交易過程中、透過企業間關係、經由產業關係、依賴公共機構、依附在人員間流動等 (Smith, 1995)。一般常使用之媒介尚有電子郵件、資料庫、文件、電話或人員溝通。

3、取得的內容：

觀察專業價值活動及提供產品之相關性，並考量組織本身知識的專精度，與知識的多元化，選擇最適合組織所需知識 (譚大純、劉廷揚、蔡明洲, 1999)。

(二) 知識創造

知識創造內涵為「組織超越既有的知識，以創造新的知識」(譚大純、劉廷揚、蔡明洲, 1999)。包括組織與外部合力完成，或由組織獨立完成的知識的活動，並包含組織自工作流程中所獲得的新知識之過程。

本研究變項探討內容為「知識的創造方式」與「知識創造的過程」。「知識的創造方式」包括社會化、外化、結合及內化 (Nonaka & Takeuchi, 1995)；「知識創造的過程」包含由上層到下層、由下層到上層、由中層到上層再到下層 (Nonaka & Takeuchi, 1995) 及由中層到下層再到上層 (洪儒瑤, 1999)。內容說明如下。

1、知識的創造方式

(1) 社會化：(內隱到內隱)

由內隱到內隱，藉由分享經驗而達到創造內隱知識的過程。

(2) 外化：(內隱到外顯)

由內隱到外顯的過程，此時內隱知識透過隱喻、類比、觀念、假設、或模式表現出來。

(3) 結合：(外顯到外顯)

由外顯到外顯，將觀念加以系統化形成知識體系的過程，牽涉到結合不同外顯知識體系。

(4) 內化：(外顯再到內隱)

由外顯再到內隱，以語言、故事傳達知識，或將其製成文件手冊，可助於外顯知識轉化成內隱知識。

2、知識創造的過程

(1) 上層到下層：

由上而下的知識創造流程，基本上屬於傳統層及模式。這種模式隱藏之涵義為，只有上層主管才能創造知識。而此種知識係執行之用，只能算是手段而非目的。

(2) 由下層到上層：

此種組織呈扁平狀，全體員工均是知識創造的先鋒，知識創造成為每個喜好獨立工作、具專業技能的員工之職責。高階主管由原先的發號司令者，轉而成為部屬員工在創造知識上之導師或指引者。

(3) 由中層到上層再到下層：

此種模式為中階主管帶領小組，經由互動過程產生知識的創造。通常會透過包括高階主管與第一線員工在內的知識螺旋轉換來創造知識。在這種模式裡中階主管成為創新的關鍵。

(4) 由中層到下層再到上層：

此種模式中層主管為知識創造的領導者，引領第一線員工主動創造知識，係以團隊方式進行，創造的知識內容包含內隱知識與外顯知識。再將所創造的知識傳遞到包含高階主管在內之公司內部全體人員，藉此螺旋持續創造新知識。

(三) 知識擴散

組織將外部獲取的知識或內部創新的知識，移轉擴散至組織其他成員中，並將此知識內化為組織中的工作知能。本研究變項探討內容包含：知識

擴散的方式與知識擴散的管道。

1、知識擴散的方式：

擴散方式有技術移轉、授權與交互授權、衍生公司、研討會、成果展示、人員訓練、人員流動 (李仁芳, 1998), 及非正式場合之經驗交換。

2、知識擴散的管道：

企業內部網路、資料庫系統、文件傳遞、口頭溝通、技術支援系統及專案執行等。

(四) 知識處理

知識處理包含知識轉換、知識整合與知識建構，主要重點在於將取得或創造的知識加以整合、轉換等處理程序，以期更符合組織所需要的知識型態。

本研究變項探討內容為知識整合機制，包括：規則與指令、順序關係、常規、團隊的問題解決與決策等四項 (Grant, 1996)。

1、規則/指令 (Rule & directives)：

規則與指令可以將內隱知識轉化為足以被理解的外顯知識，使專業知識整合更有效率。

2、順序關係 (Sequencing)：

將生產活動組織成時間序列之階段，有助於降低溝通與協調的繁複，促使專業知識更容易整合。

3、常規 (Routines)：

常規可以作為個人在特定任務時，輔助標準化的表現。例如速食店的專業標準運作程序等。

- 4、團隊的問題解決與決策 (Group Problem Solving and Decision Making)：前三項規則、順序與常規的有效使用將可提升組織的效率。然而，當組織面臨特殊；複雜的任務時，問題的解決與決策的擬定則需交由團體來處置。

此外，Grant 認為團隊間共同知識的精細度與層級愈高，知識整合的效率也愈高。並且組織能耐所需的知識寬度愈大，團隊成員間的共同知識層次愈低，其所帶來的整合與管理挑戰也就愈大。

(五) 知識蓄積

是指將流入組織的知識，轉化成長期或短期的記憶，使組織自外來引入的知識或內部創造的知識形成「組織記憶」，以方便其他成員、組織的擷取與參考。本研究變項所探討內容為知識的「蓄積方式」與「協調程度」兩構面。(Bonora & Revang, 1991)。

1、知識蓄積方式：

知識儲存的方式可分為「有機式」及「機械式」兩種。其中「有機式」指個人的、主觀的知識；而「機械式」則指命題的、客觀的知識。組織必須決定有機式與機械式此兩種儲存方式的比例。

2、知識協調程度：

知識的協調程度可分為「整合」與「分散」兩種形式。以協調程度而言，儲存在個人身上的知識較為分散，儲存在團體中則較為整合。

表 3.2-2 知識管理程序操作定義

研究變項	操作性定義
知識取得	企業組織自「組織外部」取得知識。包含：知識的來源、取得的媒介及取得的內容等三項。
知識創造	組織與外部合力完成，或由組織獨立完成的知識活動，並涵蓋組織自工作流程中所獲得的新知識的過程。包含知識創造的方式與知識創造的過程。
知識擴散	組織將外部獲取的知識或內部創新的知識，移轉擴散至組織其他成員中，並將此知識內化為組織中的工作知能。包含：知識擴散的方式與知識擴散的管道。
知識處理	知識處理包含知識轉換、知識整合與知識建構，主要重點在於將取得或創造的知識加以整合、轉換等處理程序，以期更符合組織所需要的知識型式。知識整合機制有：規則/指令、順序關係、常規、團隊的問題解決/決策。
知識蓄積	將流入組織的知識，轉化成長期或短期的記憶，使組織自外來引入的知識或內部創造的知識形成「組織記憶」，以方便其他成員 組織的擷取與參考。本研究探索內容為知識蓄積方式(有機式/機械式) 與知識協調程度(整合/分散)。

三、網路企業經營模式

在網際網路上的事業經營，由於目前尚屬萌芽階段，因此各種新型的經營模式不斷衍化產出，可說是百花齊放、百業齊鳴的狀態。然而，本研究經由整理過去學者的見解，及參訪網路上不同網站的經營模式後，歸納網路企業的經營可分為：「網路技術服務」、「資訊整合創新」及「商品交易活動」等三類(Champy,1997 & Cohan, 2000)。本研究亦據此分類為研究網路企業經營模式之探討變項。

(一) 網路技術服務：

以提供「技術服務」為導向之公司，提供其他企業網路基礎建設、上網服務技術、網路開發工具、系統整合、安全防護等軟硬體之企業。另外，除實際提供技術者外，亦包含提供網路技術相關諮詢之顧問企業。

(二) 資訊整合創新：

以提供「內容整合」為導向之公司，亦即在網路上提供內容資訊服務者，包括新聞內容產製、蒐集與整合各類資訊（例如產業資訊、理財資訊、生活資訊等，）入口網站以及搜尋引擎業者等相關企業。此外，只提供該公司之公開資料作為宣傳、推廣模式之企業亦屬此類。

(三) 商品交易活動：

以提供的「商品交易」為導向之公司，即一般較狹義的電子商務。此類模式係企業提供商品及服務在網路上販售，供上網者線上訂購，甚至線上付款者。其所提供的商品種類包括具體有形之商品，以及虛擬之數位商品，甚或僅單純提供服務，而收取服務費。

表 3.2-3 網路企業經營模式操作定義

研究變項	操作性定義
網路技術服務	提供其他企業網路基礎建設、上網服務技術、網路開發工具、系統整合、安全防護等軟硬體或諮詢之企業。
資訊整合創新	在網路上提供內容資訊服務者，包括新聞內容產製、蒐集與整合各類資訊、入口網站以及搜尋引擎業者等相關企業。
商品交易活動	即一般較狹義的電子商務。此類模式係企業提供商品及服務在網路上販售，供上網者線上訂購，甚至線上付款者。

四、網路行銷特性

綜觀前一章各學者的文獻中發現，由於網路事業的尚未成熟，網路行銷之特色係根據「網際網路本身具有的特色」及「網路行銷」之觀點，雙向交互衍生而歸納出來的。本研究歸納其中最重要的幾項，定義網路行銷的特性為「迅速便利性」、「豐富性」、「互動性」及「使用者隱密性」等四項（邱裕賓, 1998、林晉寬及樊台聖, 2000）。

(一) 迅速便利性：

透過網際網路可以立即與全世界使用者聯繫，無國界、地域或時差之限制，消費者無須到現場即可在網路上瀏覽商品，已達便利快速之功效。

(二) 豐富性：

網際網路可接觸到全球各地的資訊資源，隨時可獲取大量且精確的資訊，因此可以照顧到不同客戶的多樣需求。

(三) 互動性：

網際網路具有使用者導向的性質，其資訊瀏覽控制權在使用者身上，企業與顧客間的往來，透過網際網路之交流，使關係更為密切與頻繁。

(四) 使用者隱密性：

由於網路應用係使用者主動且隱密，因而企業很難掌握所有使用者的特性。但另一方面，亦因此，使得特殊消費者願意上網消費。

表 3.2-4 網路行銷特性操作定義

研究變項	操作性定義
迅速便利性	可以立即與全世界使用者聯繫，無國界、地域或時差之限制，消費者無須到現場即可在網路上瀏覽商品。
豐富性	可接觸到全球各地的資訊資源，隨時可獲取大量且精確的資訊，因此可以照顧到不同客戶的多樣需求。
互動性	具有使用者導向的性質，而企業與顧客間的往來，透過網際網路之交流，使關係更為密切與頻繁。
使用者隱密性	網路應用係使用者主動且隱密，企業較難掌握所有使用者的特性，但亦因此使得特殊消費者願意上網消費。

第三節 研究設計

一、研究方法

本研究主要探索目前國內網路企業知識管理應用之情形，並藉此了解知識管理程序與知識屬性對不同經營模式之網路企業有何影響性。然而，由於知識管理係近幾年才被廣泛討論與重視之理論，其架構並未完全成熟，加以網路企業在國內而言，尚屬新興產業，許多公司實質上並無正式組織或制度，僅以虛擬形式存在。因此，較難以廣泛式問卷收集資料的方式來探討研究，故而本研究採用定性研究之「個案研究法」，以收集次資料及深度訪談，並輔以問卷使用之方式分析企業真實應用狀況，再整理、歸納企業實際運作內容來進行研究，並結合文獻發展相關命題及推導出結論。

二、研究對象

本研究選擇的訪談個案，主要評估其使用網際網路之經營模式、知識屬性與知識管理程序，考慮其是否為具代表性之企業案例？但受限於訪談內容及國內網路公司規模，雖實地訪談家數約十三家，經審慎評估後，僅篩選出其中九家作為本研究個案分析的對象，以及發展命題之基礎，本研究之個案企業如表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 個案公司一覽表

個案名稱	經營模式	主要營運內容	受訪人員
安瑟數位 www.answer.com.tw	商品交易活動	提供行動電話、個人數位助理、數位影音產品等產品網路銷售及相關資訊服務。	李俊霖經理(總經理特助兼廣告企劃部經理)
數位聯合 www.seednet.net.tw	網路技術服務	個人網路服務、企業網路服務、資訊內容服務、政府採購公告系統及多媒體語音服務。	陳麗卉專員(行銷企劃部)
聯合國際 www.asiannet.com	資訊整合創新	提供亞洲地區經貿商業公司連網查詢目錄及資料檢索等服務。	葉文欽經理(業務部)
神采服飾 www.bigsizes.com.tw	商品交易活動	服飾百貨商品零售及線上購物。	駱志炫總經理
巧軟資訊 www.happysoft.com.tw	網路技術服務	提供企業資源規劃的完整解決方案、及網際網路整合服務。	陳志明協理(總管理處)
傳達資訊 www.goolu.com	資訊整合創新	網路整合行銷、網頁整合製作、網路系統整合服務及網路廣告。	游高峻副總經理
中華電信 (www.hinet.net.tw)	網路技術服務	國內個人及企業用戶上網服務、虛擬網路空間租用、主機代管、及企業增值服務。	陳文成(桃園數據通信分公司)
國際脈絡 (www.icareasia.com)	資訊整合創新	提供醫療市場完整解決方案、協助消費者有效個人健康管理。	郁正麟經理(媒體事業部)
企航資訊 (www.hipci.com.tw)	商品交易活動	資訊產品買賣、專用軟體設計開發銷售、網路購物經營、電子商務套裝軟體開發與銷售。	洪基峰經理

三、資料蒐集

本研究採個案分析法，在資料蒐集方面，以訪談企業高階主管及負責公司實際運作的經理人為主。由於在訪談過程中須瞭解公司知識流動與應用的情形，因此，訪談對象選擇上，以熟悉公司知識運作過程之主管為優先。但有少數部份個案因受限於該公司內部規定，無法要求或指定採訪對象，而係以該公司安排之受訪者為訪談對象。本研究主要資料蒐集方式有初級資料與次級資料兩種，蒐集方式分別如下。

(一) 初級資料

初級資料是本研究最主要的資料來源，本研究採人員深度訪談作為研究結論推導之依據，以補受訪公司一般性資料不足之處。由於本研究中有許多變數，係涵蓋公司實際運作情形，並涉及部份商業機密等細節內容，非一般性資料所能記載的，因此，須經由對相關內容瞭解之人員的訪談中，探究其實際做法與構想，以及對知識管理應用的意見和理念。

(二) 次級資料

次級資料的蒐集主要分兩部份，一部份為個案公司的公開說明書、簡介、公司網站內容，並參考個案公司主管在報章雜誌或期刊的言論發表等報導，包括天下雜誌 e 天下、數位時代雜誌、數位時代周刊等。另一部份為本論文之參考文獻來源，包括歷年碩博士論文、電子化企業經營管理理論暨實務研討會歷年論文、中華民國科技管理研討會歷年論文等。藉由這些次級資料的檢驗，期能增加本研究之推理與結論的可靠性。

第四節 研究限制

本研究採定性研究中的「個案比較分析法」進行探索性的研究，過程中雖力求客觀於詳盡，但仍具有以下數點之限制。

一、理論上的限制

由於知識管理之相關理論發展至今尚未臻成熟之境，且有關網路企業知識管理程序、知識屬性及網路行銷特性之研究較少，在缺乏具體分析構面與完整模式參考之情況下，本研究僅能依據所擬定之研究目的與取向，擷取各方學者所提之研究架構與內容，較符合本研究需求者作為參考。因此，可能導致本研究結果的深度與廣度不慎理想，且本研究架構未必能適合於其他研究目的之用。

二、方法上的限制

- 1、本研究採個案訪談定性分析之方式進行研究，由於受訪者之主觀認知判斷、對問題的瞭解程度，及可能對於訪談內容訊息接收之誤差，因此，所蒐集的資料恐難免有所偏差，而影響到命題發展、結論推斷及建議結果。
- 2、由於企業的經營逐步走向多元化、多角化模式經營，甚少有某一企業僅採單一經營模式。因此，在訪談個案中，對於經營模式之認定上，採由個案公司自行定位，或依營業規模比率佔最高者，選擇為主要之經營模式。
- 3、本研究僅對網路企業中挑選幾家公司進行研究，因此，所選擇訪談個案的代表性與周延程度，都將影響本研究所作之推論的可類化程度。
- 4、對於內容之可取得性與真實性，亦會受訪談時間不足，與是否涉及機密而有所保留之影響，將使命題推演上產生證據單薄之現象。