

南 華 大 學

資訊管理學系碩士論文

組織學習、核心能力與技術部門組織績效關係之研究
- 以電訊業技術部門為例

A Study on the Relationship among Organization Learning , Core
Competency and Technical Sectors Organization Performance
- Take the example for Technical Dept. of Telecommunication



研 究 生：陳 騰 文

指 導 教 授：鍾 國 貴 博 士

中 華 民 國 九 十 二 年 六 月

誌 謝

從來就沒想過自己有朝一日還能夠進到研究所來讀書，在研究所這兩年中，同時也是自己這一生中，最難以忘懷的學生生涯。

學業的完成，卻也是人生另一個階段的開始。在這裏，首先要感謝我的指導教授鍾國貴老師，由於您的細心指導與諄諄教誨，讓我的論文順利完成。此外，還要感謝王昌斌老師、林豐智老師在口試及論文上所給予的寶貴意見與指導，使得這篇論文能夠更加的完善。

同時也要感謝台灣電訊黃經理、陳經理以及其他同事，謝謝你們提供了許多的寶貴意見，並且在工作中給我相當的包容及協助，讓我能順利的拿到學位。還要感謝所有陪伴我度過這段日子的同學：嘉文、宜楠、素蓮、欣妘、清俊、美燕，謝謝你們對我的關懷與照顧，由於彼此加油打氣，讓這兩年的生活更增添繽紛的色彩。最後，要感謝我全力支持我的父母親、家人，謝謝您們。

陳 騰 文 謹識於

南華大學資訊管理研究所

中華民國 九十二 年六月

組織學習、核心能力對技術部門組織績效關係之研究

- 以電訊業技術部門為例

學生：陳騰文

指導教授：鍾國貴

南 華 大 學 資 訊 管 理 學 系 碩 士 班

摘 要

在變化快速且競爭激烈的電訊產業環境中，由於產業技術進步太快、人員流動率高，造成技術經驗累積不易，在面對客戶高品質服務的要求，組織如何透過學習的過程，將知識有效的累積與保存，是目前所必須面對的。而根本的解決之道就是組織必須不斷的學習。在過去二十年，網路通訊的發展上，從語音網路移轉到數據通訊網路，但在技術進步快速情況下，技術人員如何透過組織學習快速累積專業能力，形成核心能力來提升技術部門組織績效，是本研究的重要動機。

本研究以問卷的方式來收集資料，經資料分析獲得以下結論及建議：

一、由於電訊業機房技術人員分散各地，公司若能建立完善的知識

管理系統，則機房技術人員透過組織學習，累積經驗與技術。

- 二、對電訊業機房技術人員而言，其核心能力主要表現在專業知識與技術上，若機房技術人員在與客戶接觸及應對給予適當的訓練，更能提供客戶附加價值，為公司建立客戶心目中專業形象。
- 三、經常針對某一專題或某項技術，徵求這方面相關的同仁擔任講師，將自己所經歷的工作經驗分享給其他的人員，建立組織學習的風氣。
- 四、針對專業核心技術，整合組織內的人才，組成實務社群。

關鍵字：組織學習、核心能力、組織績效

A Study on the Relationship among Organization Learning , Core
Competence and Organizational Performance
- Take the example for Technical Dept. of Telecommunication

Student : Teng-Wen Chen

advisors : Dr. Kuo-Kuei Chung .

Department of Information Management
The M.B.A .Program
Nan-Hua University

ABSTRACT

It's getting more and more competitive in telecommunication industry, currently. Due to the rapid improvement in technology and high turnover in staff, it is very difficult to gain and accumulate related experiences. The key problem is how to obtain and increase technical knowledge through organizational learning in order to meet the high-quality requirements of customers.

In the past twenty years, the development of telecommunication has been changed from Voice Network to Digital network. However, the technical staffs have to acquire professional knowledge as their core competencies through organizational learning in order to enhance the organization performance. This is the main point for my research.

All the information I collect for this research is based on questionnaires and I draw the conclusions and suggestions as below:

1. Due to the telecommunication technicians are spread in different places, it's crucial for company to establish completed knowledge-managing system. This is a good way for technicians to learn and accumulate their experiences.
2. The core competencies of telecommunication technicians are their professionalism. Once the technicians are trained very well , the added value of service to customers will be enhanced.
3. To set up a learning & discussion group in company and share all related working experiences with other staffs.
4. Concerning core competency, integrating all professionals into practical groups.

Keyword : Organization Learning , Core Competence , Organizational Performance

目 錄

論文口試合格證明.....	i
誌謝.....	ii
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	v
目 錄	vi
表目錄.....	ix
圖目錄.....	x
第一章、 序論.....	1
第一節、 研究背景及動機.....	1
第二節、 研究目的.....	4
第三節、 研究流程與論文結構.....	6
第二章、 文獻探討	8
第一節、 組織學習.....	8
壹、 組織學習的定義.....	8
貳、 組織學習的程序.....	15
參、 小結.....	20
第二節、 核心能力.....	21
壹、 核心能力的意涵.....	21
貳、 小結.....	33
第三節、 組織績效.....	34
壹、 組織績效的定義.....	34
貳、 小結.....	37
第四節、 組織學習、核心能力與組織績效間的關係.....	38

壹、 組織學習與核心能力.....	38
貳、 組織學習與組織績效.....	40
參、 核心能力與組織績效.....	41
第三章、 研究方法	42
第一節、 研究架構.....	42
第二節、 研究假設.....	44
第三節、 變項定義與衡量.....	46
壹、 組織學習.....	46
貳、 核心能力.....	47
參、 組織績效.....	48
第四節、 研究對象.....	48
第五節、 問卷設計、發放與回收.....	49
壹、 問卷設計.....	49
貳、 問卷發放與回收.....	50
第六節、 資料分析方法.....	51
第七節、 研究限制.....	52
第四章、 資料分析.....	54
第一節、 基本資料分析.....	54
第二節、 因素分析.....	56
壹、 組織學習之因素分析.....	56
貳、 核心能力之因素分析.....	58
參、 組織績效之因素分析.....	60
第三節、 信度與效度的檢定.....	61
壹、 信度檢定.....	61

貳、 效度.....	62
第四節、 研究變項之敘述性統計分析.....	63
壹、 組織學習.....	63
貳、 核心能力.....	64
參、 組織績效.....	65
第五節、 研究假說檢定.....	67
壹、 組織學習對技術部門組織績效的影響.....	67
貳、 核心能力對技術部門組織績效的影響.....	68
參、 研究假說結果彙總.....	70
第六節、 單因子變異數分析.....	70
壹、 技術人員年資對核心能力之差異性分析.....	71
貳、 技術人員年資對組織績效之差異性分析.....	71
參、 不能職位對核心能力之差異性分析.....	72
肆、 不能職位對組織績效之差異性分析.....	72
第五章、 結論與建議.....	75
第一節、 研究結論	75
第二節、 管理實務的建議.....	78
第三節、 未來研究方向.....	81
參考文獻	83
附錄：研究問卷.....	88

表 目 錄

表 3-1、問卷回收情況.....	50
表 3-2、研究統計顯著性代表符號.....	52
表 4-1、回收樣本基本資料彙整表.....	55
表 4-2、組織學習之因素分析.....	58
表 4-3、核心能力之因素分析.....	59
表 4-4、組織績效之因素分析.....	60
表 4-5、各構面信度值.....	62
表 4-6、組織學習敘述統計.....	64
表 4-7、核心能力敘述統計.....	65
表 4-8、組織績效敘述統計.....	66
表 4-9、組織學習與組織績效之相關分析.....	68
表 4-10、組織學習與核心能力之相關分析.....	69
表 4-11、研究假設結說結果彙總.....	70
表 4-12、不同年資在核心能力之差異性分析.....	71
表 4-15、不同年資在組織績效之差異性分析.....	72
表 4-17、不同職位 in 核心能力之差異性分析.....	73
表 4-18、不同職位 in 組織績效之差異性分析.....	74

圖 目 錄

圖 1-1、研究流程圖.....	6
圖 2-1、單迴路回饋學習與雙迴路回饋學習過程.....	9
圖 2-2、四種知識轉化模式.....	11
圖 2-3、核心能力的四個構面.....	25
圖 2-4、核心能力的三個構面.....	26
圖 2-5、核心能力的層次概念.....	27
圖 2-6、Jones 績效管理與績效評估變項歸納.....	36
圖 2-7、組織學習、核心能力、與可維持競爭力關係圖.....	39
圖 3-1、研究架構圖.....	44

第一章 緒論

在本章節中，首先將探討本研究的研究背景、動機與研究目的；接著，描述本研究擬以進行的研究步驟流程和本論文撰寫之結構。

第一節 研究背景及動機

近年來，隨著社會的快速變遷與進步，在這競爭日益激烈的時代中，許多學者與經濟學家都發現二十一世紀企業的成功關鍵與十九、二十世紀大不相同。John Naisbitt在其所著〈大趨勢〉一書中指出〔8〕，未來世界的趨勢將朝向高度科技化移動，電腦科技之於資訊時代，正如機械化之於工業生產，其設備日益自動化、精密化、科技化和智慧化，然而對這些設備之維護的高技術需求卻讓人不勝負荷之感，這樣子的情況在電信服務業的發展尤其明顯。以加值型網路服務為例，在網路骨幹傳輸技術方面，除了既有已屬成熟的Frame Relay、ATM之外，在通訊服務應用方面，從最早期單純的語音（Voice only Network）傳送，進入數據通訊（Datacom；Data Communications），一直到最近的通訊網路整合（Communications Convergence），其技術的演進更是一日千里。

電信產業之特性與其他產業有顯著之差異，即具有資本密集、技術密集、勞力密集、高度公用性、國際性、競爭激烈及產品生命週期短暫等特性〔3〕。中華電信前董事長毛治國（1999）指出，未來二十一世紀新「通訊」服務業將會是一個下層為實體網路（physical networks），上層為虛擬服務（virtual services）的「兩層式」的產業結構。下層的實體網路就是由各種性質相異、多元的固定、行動及衛星網路所組成，這也就是傳統的電信產業及有線電視產業等所積極鞏固或跨入的部份。至於上層的虛擬服務則是在下層的實體網路上所通行一切服務，包括了語音、數據、影像、視訊與多媒體等各項整合性的服務。

現今企業所面臨的將是一個變動越來越激烈的環境與複雜的問題，企業過去的成功經驗不能保證未來一定再適用。另外，由於產業技術進步太快、人員流動率高，造成技術經驗累積不易，在面對客戶高品質服務的要求，組織如何透過學習的過程，將知識有效的累積與保存，是目前電訊網路業所必須面對的。而根本的解決之道就是組織必須不斷的學習。拿網路通訊來說，在過去二十年中，語音網路戲劇化的移轉到數據通訊網路，數據通訊路讓企業在競爭上具有優勢地位，但在技術進步快速情況下，技術人員如何透過組織學習快速累積專業能力，是本研究的重要動機。

”學”是知識的累積，“習”是不斷的練習。因此，一家公司不可能達到永恆的卓越，它必須持續不斷的學習，並提供員工一個良好的學習環境給員工以求精進。如何透過組織學習加速知識累積，對電訊服務業技術人員而言，是非常重要及迫切的，畢竟核心能力的形成必須透過知識累積，如此方能為客戶提高最妥善的服務。

中華民國管理科學學會理事長許士軍教授指出，近幾年來有關「組織學習」（organization learning）這一名詞，已經成為管理理論與實務領域內相當重要的一門學問。之所以如此，主要是因為對於二十一世紀企業核心競爭力已不再是單純的成本和效率，而在於它是否擁有足以滿足顧客需求為導向的創新能力。而所謂的「組織學習」能力，指的是在組織中人們能夠迅速而積極地吸收新知識，並且將其應用於組織業務上，以達到組織創新的目的。

Nonaka 和Takeuchi (1995)認為，日本企業能永續發展，乃是能同時結合東西方優點，並在組織內進行知識創造的組織[41]。他們提到日本企業持續創新的獨到之處，在於由外部汲取的知識，在組織內廣泛的分享，並儲存起來成為公司知識庫的一部份，以供參與新科技和產品發展的人員取用。這中間會發生某種轉換，這種轉換的過程，是一種由外而內而外的過程。即組織向外汲取知識，而後於組織內以此知識創造新產品、服務或制度，然後再將這些產品

提供給外界的人。日本企業正是經由這種內部和外部的活動，不斷的刺激創新，而帶來競爭優勢。

國際知名經濟學家梭羅（Lester Thurow）於西元2000年6月中旬來台參加「世界資訊科技大會」時，曾經指出台灣高科技發展必須要有世界級的基礎建設、研發、技術與創意。而個別企業，乃至於整個產業如何提升至世界級水準，則端賴有效的學習。企業若想永續經營，就必須發展出屬於自己的核心專長，並且做好「知識管理」，讓企業體成為有效率的「學習機器」。管理學大師Peter Druck說：在知識競爭而快速變遷的世界中，只有學習型組織，才能得到生存與發展。科技快速變動的今日，知識汰換速度加快，今天的競爭優勢到了明天可能不復再，企業永續經營的關鍵就在於不斷學習與創新的能力。

第二節 研究目的

哈雷機車公司執行長瑞奇·提爾林克（Rich Teerlink）在1990年代中期在對該公司經理人演講時指出：「『老方法』絕不會造就未來的成功，新知識、新技術、新能力才是成功的要素，不管是領導者或所有員工，不斷進步與學習都是成功之鑰。不斷對現狀提出質疑是持續進步的必要條件，以開放心胸檢視公司各方面的運作才是成功之本。」〔16〕其實在變化快速且競爭激烈的電訊產業環境

中，要能夠屹立不搖，除了經營者管理之外，公司的技術部門若能將專業知識和技能在員工腦裏日漸累積，同時也具體呈現在機器、軟體和日常組織作業程序當中，建立無法取代的核心能力，更能讓公司和競爭者並駕齊驅，甚至讓競爭者望塵莫及。

誠如許士軍教授所言，有關「組織學習」的研究，近幾年來在管理學上是一個相當熱門的議題，在產業技術進步快速的電訊網路環境中，技術部門應如何經由組織學習與知識管理，進一步經由知識與技術的累積，形成本身的核心競爭力。因此，本研究主要研究目的如下：

壹、探討、歸納與整合文獻中與組織學習及核心能力有關的概念及學理，並探討組織學習與核心能力對技術部門組織績效的影響。

貳、探討機房技術人員在不同年資與職位對核心能力與技術部門組織績效之間的差異性。

參、希望本研究能為電信業技術部門員工在知識累積機制上提供建言。

第三節 研究流程與論文結構

本研究之研究流程如下圖所示：

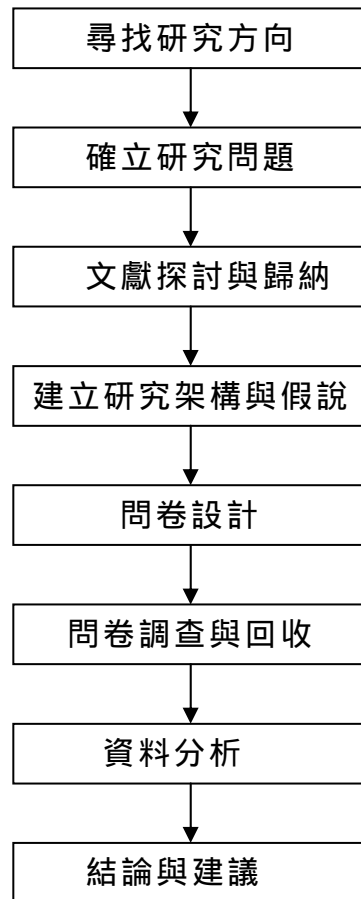


圖 1.1 研究流程圖

本論文共分為五章，各章內容簡述如下；

第一章 緒論

說明本研究的研究動機、研究背景、研究目的、及研究流程。

第二章 文獻探討

進行文獻回顧，說明本研究的重要概念與過去的相關研究發展包括組織學習的定義，何謂核心能力，組織績效的定義，以及彼此間的相互關係。

第三章 研究方法

說明本研究的研究概念與架構、研究假說，另外還包括研究設計、變項的定義及操作化與問卷設計、研究工具、資料分析方法，以及本研究之研究限制。

第四章 資料分析

本章內容包括樣本基本資料分析、因素分析、信度與效度檢定、研究假說檢定等。

第五章 結論與建議

說明本研究的實證結果，管理實務建議、未來研究方向。

第二章 文獻探討

本章主要目的在透過相關文獻的回顧了解研究變項的理論關聯，以導引本研究的方向。本文獻探討分成四個部分：第一節說明組織學習之意涵；第二節說明核心能力的意義；第三節針對組織績效的相關文獻進行探討；第四節針對組織學習與核心能力的相互關係及兩者對組織績效的影響進行探討。

第一節 組織學習

壹、組織學習的定義

「組織學習」最早是由 Chris Argyris 與 Donald Schon 在 1978 年所提出，當中提到了雙迴路（Double-loop）與單迴路（Single-loop）學習兩種學習方式〔18〕，如圖 2.1 所示。所謂「單迴路學習」是指組織成員在學習活動中，若偵測到組織行動結果與個人期望不合時，設法修改對於組織策略假設的認知，使組織的表現能夠符合原來組織的既定規範。如果因為環境的變動使得組織所進行的學習活動必須針對深一層的組織規範進行錯誤（指績效差距）的偵測和矯正，這種學習活動稱之為「雙迴路學習」。

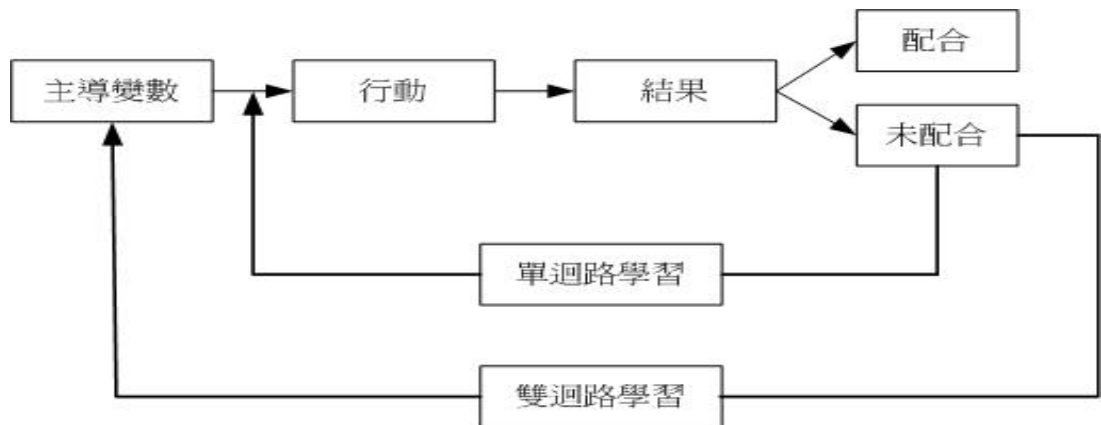


圖2-1 單迴路回饋學習與雙迴路回饋學習過程

資料來源：Huber, George P. (1991), "Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures," *Organization Science*, February, pp.88-115.

Peter Senge在1990年出版的〈第五項修練〉（*The Fifth Discipline Fieldbook*）中進一步推廣組織學習理論，並認為只有透過個人學習組織才能學習，雖然個人學習並不能保證整個組織也在學習，但是沒有了個人學習，組織學習將無從開始，亦即個人學習為組織學習的基礎〔47〕。Hergenbahn(1988)認為學習是人類與生俱來的基本行為，經由學習的過程，人們得以順應變化中的環境〔30〕。

有關組織學習的意義為何？之前相關研究文獻提出各種不同的看法，如認為組織學習是可以發展組織行動與成果間關係的知識，並了解環境對言行關係的影響一種過程，也就說組織學習是工作人員在其工作背景下，藉由經驗而逐漸學習的一個過程，在這過程當中同時也將組織內的經驗制度化。(Duncan

& Weiss, 1979; Shrivastava, 1983;)。[23] [48]

有些研究文獻認為，組織學習係組織中的成員透過分享的彼此的見解、知識與心智模式，利用活動的知識與常規，來改善其人力技能，並調整與發展組織之效率（Stata, 1989; Dodgeson, 1993; 陳惠芳, 1998）[46] [25] [10]。組織學習是透過個人學到的心智模式轉化到組織多數人所共有的心智模式上才形成，亦即是增進組織採取有效行動的能力，可以經由個人學習成效的累積來達成(Kim, 1993) [33]。

就知識管理的觀點而言，Huber(1991)認為組織學習可分為四個部分：知識取得、資訊擴散、資訊解釋，及組織記憶等[31]。Nevis (1995)也認為組織學習為組織內能力或程序，用以維持或改進基於經驗的績效表現，也就是將組織學習的過程整合成知識取得、知識分享、及知識的使用三個階段。[39]

知識管理過程其實就是組織學習的過程，但March 和 Olson (1975) 認為個人與組織學習模式具有學習官能障礙，而Nonaka & Takeuchi (1991) 在「企業的知識創造論」中並針對此障礙提出解決之道[40]。他們認為知識可分為兩類：內隱 (Tacit) 知識與外顯 (Explicit) 知識，兩類知識間存在的轉化關係如圖2.2 所示。

內隱知識 到 外顯知識

內隱知識 由 外顯知識	共同化 (Socialization)	外化 (Externalization)
	內化組 (Internalization)	合化 (Combination)

圖 2.2 四種知識轉化模式

資料來源：創新求勝，Nonaka & Takeuchi (1995)，P34

西方文化較強調外顯知識，而東方文化則較重視內隱知識。內隱知識與外顯知識並非分離，而是相輔相成而互為表裡的實體。人類的知識係藉由內隱與外顯知識的社會性互動而創造出來的，並發揚光大，這種互動稱之為「知識的轉化 (Knowledge Conversion)」。轉化的過程是互動的和螺旋的，以下為Nonaka & Takeuchi 所描述的知識轉化之四種模式。

一、 共同化或社會化 (Socialization)：由內隱到內隱，屬共鳴性知識

共同化是藉由經驗的分享，從而達到創造另一內隱知識的過程，心智模式和技術性技巧的分享亦為同一類，藉由觀察、模擬、體會、練習來獲得知識，也就是說同一類的人，彼此之間藉著經驗的分享來傳遞知識。

在企業環境中，在職訓練基本上運用同樣的原理，獲得內隱知識的關鍵在於經驗。缺少某種形式的共同經驗，一個人將很難瞭解另外一個人的思考過程。如果脫離了分享經驗與心靈的交流 and 感受，僅是資訊的傳遞而已，沒有多大的意義。

共同化有幾種方式可以應用：

- (一) 利用非正式的會議來做詳細的討論，以解決在正式專案會議中所遇到的問題：會議通常在辦公室以外的度假地區舉行，參與者可在用餐、喝酒、泡溫泉時討論問題，參與者不限於專案人員，凡是對專案有興趣的人員都可參加。唯一應遵守的是「腦力激盪法」的一些基本原則，這種非強迫性的方式，使參與者的心智模式朝同一方向調整。透過這樣的機制，從身心經驗的分享中尋求和諧。
- (二) 藉由觀察專業大師的實做過程，經過模仿、練習和體會，可以將大師內隱的知識共同化。
- (三) 共同化也發生在產品開發者與消費者之間。不論產品開發之前或是產品上市之後，和消費者的互動都是分享知識和創造改善點子的必要過程。

二、外化 (Externalization)：由內隱到外顯，屬觀念性知識；

外化是將內隱知識轉化或表達為外顯知識的過程。

在這個知識轉化的過程中，內隱知識透過隱喻、類比、觀念、假設或模式表達出來。當我們企圖概念化我們的意象時，我們表達事物的本質，大概會以語言、文字來轉換內隱知識為清晰的知識，如讀書心得。雖然有可能表達得未盡成熟、不一致，印象與表達間有些許差異，但能幫助彼此間的互動與省思。當學習者處於外化階段時，應重視說明、澄清，即說明自己的觀點，澄清彼此的疑點。知識外化模式最常見於觀念創造的過程當中，並由會談或集體省思開始。常用來創造觀念的方法之一，是結合演繹和歸納兩法。若無法使用以上兩法時，則必須利用非分析的方法，也就是使用隱喻和類比的方法。實際運作時，領導者豐富的象徵性語言和想像力，是誘導專案成員內隱知識的必要因素。

在四個模式當中，外化更是知識創造的關鍵，因為它由內隱知識中創造出新的、明確的觀念。一旦外顯觀念被創造出來，便可以加以模式化。在邏輯模式當中，便不應該再有矛盾存在，而所有的觀念和命題均必須能以條理分明的語言及首尾連貫的邏輯表達出來。在企業的環境中，當新的觀念創造出來時，模式通常由隱喻中產生。

三、組合化（Combination）：由外顯到外顯，屬系統性知識；

組合化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組合不同的外顯知識體系，或將外顯的知識轉換為另一種外顯的知識。個人透過文件、會議紀錄、報告書，或是透過網際網路並結合其他知識。再經由分類、增減和結合來重新組合原有的資訊，並利用原有的知識而發展出新的知識。當學習者處於組合化階段時，應重視的是整合，即將不同的外顯知識結合，例如利用資訊科技的技術，將兩份文件合併，並以另一種面貌呈現出來。在企業的環境中，知識組合模式最常見於中階經理人將企業的願景、觀念或產品概念加以操作化或實務化，在創新的工作上扮演極重要的角色。

四、內化（Internalization）：由外顯到內隱，屬操作性知識；

內化是將外顯知識轉化為內隱知識的過程。

當經驗透過共同化、外化和組合，進一步將外顯知識內化到自己已有的內隱知識基礎上，此時知識就成為有價值的資產。內化也可以在未重新經歷他人經驗的情況下發生，如閱讀或傾聽自己公司的某一領導者成功的故事，我們若能感受到故事的真實性與其精髓，這個發生在過去的經驗也可能轉化成我們內隱的心智模式。當大部分的成員

也都能共享這種心智模式時，這內隱知識將成為組織文化的一部分。邊做邊學(Learning By Doing) 也是達成內化的好例子，當學習者處於內化過程中，應重視的是心智的彼此分享與改變，以及知識的獲取。

綜合而言，在這四種轉化的過程中，共同化能促進個人與個人間在互動中，藉觀察來獲取經驗；外化能促進個人在學習過程中，將心得或經驗文件化，並與人分享；組合化能促進將所學的知識融合，發展出另外的整合性知識；內化能促進經由互動與實做中，發展出新的創意或知識。這些過程當然可透過個人學習來運作，但如果透過組織學習的運作，則將會得到更大的學習效果。

貳、組織學習的程序

綜合前述文獻，組織學習是由個體學習開始，但是並非是個人學習的總加成。透過組織學習的過程可以偵測和更正錯誤的程序，組織中的成員藉由經驗而逐漸學習，同時也可以將組織內的經驗制度化，因為同事間相互指導、交換意見，才能促成有效的學習結果。另外就知識的觀點來說，組織學習可以分為四個部份，即知識的取得、知識的累積、知識的分享、知識的使用等。公司利用組織學習活動的知識與常規，來改善人力的技能，並調整與發展組織的效率。然這些均只是闡述有關組

織學習的概念，針對組織的學習是如何進行，相關的研究文獻也提出了各種組織學習的程序及模式加以描述。

Argyris and Schon (1978) 認為組織學習的過程包含四個階段：

一、發現 (discovery)：發現預期的結果與實際情形存在差異。

二、發展 (invention)：分析績效差距並發展各種可能的解決方案。

三、執行 (production)：執行所發展出來的解決方案。

四、概行 (generalization)：評估過去的經驗，並將之融入組織政策、慣例及規範中。[18]

Jelinek (1979) 將組織學習的過程分為三部份：知識取得、儲存、取回。[32]

Weick (1979) 認為學習的過程包括三個階段[52]：

一、制訂 (enactment)：創造新的理念。

二、選擇 (selection)：選擇或執行新理念的過程。

三、保留 (retention)：確定新的理念是能被接受的。

Daft and Weick (1984) 則將組織視為一個解譯 (interpretation) 系統，並提出一個代表組織全面性學習程序

的模型，從「掃描（scanning）－資料蒐集」開始，經過「解釋（interpretation）－賦予資料意義」，而至「學習（learning）－採取行動」，再回饋至前二步驟並進而展開下一循環的程序。[22]

Huber（1991）將組織學習的內容有系統地建構為四大程序：

- 一、知識擷取（knowledge acquisition）：係指經由天賦、經驗、委託學習、移植、搜尋等方法來獲取知識的過程。
- 二、資訊散佈（information distribution）：係指分享不同來源的資訊並因此獲得新的資訊及瞭解的過程。
- 三、資訊解譯（information interpretation）：係指賦予資訊定義的過程及解釋事件，發展共享的瞭解，及概念架構過程。
- 四、組織記憶（organization memory）：係替儲藏知識以供未來使用的方法。[31]

Haeckel and Nolan（1993）提出組織學習循環是由四個基本功能所構成：感覺（sense）、解釋（interpret）、決策（decide）、及行動（act）。[28]

Nonaka (1991) 指出[40]，組織內部知識創造的過程應包括五個階段：

一、個人知識的擴大：擴大組織知識的第一步就是要擴大個人的知識，其中包含可言傳及不可言傳的知識。

二、分享知識和概念化：在團隊中成員藉由彼此連續對話和互信的建立，可以將不可言傳的知識概念化。

三、具體化：新創造的組織必須進一步以產品或系統等型態將它具體化。

四、知識合理化：將收斂，過濾所創造出的知識加以評價，以決定新知識對組織及社會的價值程度。

五、知識的組織內化：將組織整合至組織內的知識網路中。

Helleloid and Simonin (1994) 認為一個完整有效的組織學習應該包括四個過程：獲取(acquisition)、處理(processing)、儲存(storage) 及增補(retrieval) [29]。獲取資訊與知識是基本的步驟，其方法有五種：內部發展、外部協助內部發展、在市場上購買、公司彼此間之合作互補以及購併取得，它會影響後面三種過程。但後三者也很重要，唯有這四項步驟作完善的配合，才會有效提昇公司的核心專長並創造出自己的學習風格。

Sinkula (1994) 則提出組織學習是由三個階段的過程所構成[49]： 資訊取得(information acquisition)、資訊擴散

(information dissemination) 及分享解釋(shared interpretation)。

Nevis, DiBellag和Gould(1995)修正了Huber的模式[39]，將組織學習的過程整合成三個階段：

- 一、知識取得：組織發展或創造技術、洞察力、關係等。
- 二、知識分享：擴散學習的成果。
- 三、知識的使用：屬於學習過程中的整合階段，使得學習的成果可以被廣泛的取得且能一般化，而適用於新的情境。

Cossan(1999)將組織學習的程序定義為以下四種[21]：

- 一、直觀：直觀是一種延續個人過去經驗的預先認知型態和可能性，這個程序將影響直觀個人的行動。
- 二、解釋：解釋是一個人對自己和其他人的意見或洞察力經由文字和行動表達，這經驗是由非語言到語言發展而來。
- 三、整合：整合是一種由個體和組織共同調整出協調行動過程中，分享與瞭解的程序。這個程序最初是非正式的，但如果協調行動一再發生，到了一定程度，它將被制度化。

四、制度化：制度化是一種確保例行行動發生的程序。工作被定義，行動亦被詳細敘述。組織機制被用以確保特定行動的發生。由此可知，制度化是將個人與群體的學習融入組織之中的程序，它包括系統、結構、程序和策略。

參、小結

本研究的研究對象主要是針對電訊業技術部門，近年來，有關通訊技術的進步是一日千里，尤其是數據與語音整合的網路架構，更是現今企業網路應用的趨勢。而這些技術透過並結合不同專業領域的知識和經驗，才能提供完整的解決方案。電訊產業有幾項特性：為技術與人才密集的產業，進入及退出障礙均較一般產業困難；技術更新快速，受通訊標準的影響程度高；高度客戶服務導向等，因此組織學習能力的建立對電訊公司的重要性與日俱增。綜合前述文獻歸納，可將組織學習的形態區分為三種；第一，由外部學習，獲得不存在於企業中的知識；第二、從企業內部已經累積的經驗學習；第三、透過實驗推斷出未來可能的情況，並依此學習。組織成員必須學會在適當的時候，運用不同的學習形態。從組織外部學習，可以了解競爭環境及趨勢，學習別人的優點。除了向外部學習外，企業內很多既有的經驗或最佳實務，往往是組織學習的最佳題材。

尤其在組織中，有很多工作或專案具有重複性質，這種學習形態可以為企業增進不少效率。至於學習方式，可以先從公司已有的個案學習開始。除了以專案為學習對象外，也可以將學習擴大到個人、團隊或是組織。以個人而言，企業可以邀請公司內技術最佳的主管、工程師或是業務員，公開分享他們的訣竅、工具及成功經驗。另外，以其他公司作為標竿學習，也是企業常有的學習方式，能分享別人經驗的學習方式，都可以讓企業減少重複犯錯，並複製別人的成功。因此本研究依據有關組織學習文獻探討的歸納，並參酌電訊業機房維護部門的運作現況，在組織學習構面即以外部學習、經驗學習、實驗學習三種型態為研究變項。

第二節 核心能力

壹、核心能力的意涵

早在1954年，Drucker就提出企業能力(competence)的觀念，他主張組織應該了解本身的資源、能力與所處的事業範圍，再決定應該發展的範圍；Andrew(1971)認為能力是組織用以產生有別於其他組織獨特性能力的機制範圍；Grant(1991)則認為能力(capability)是指廠商使用一組資源[27]，用以執行一些任務或活動的能耐。

Prahalad 與 Hamel 於 1990 年在哈佛商業評論(HBR)首先提出核心能力(core competence)的概念[44]，他們將核心能力定義為：將組織中的技術(technologies) 與技能(skill)予以整合，經由組織學習方式累積到競爭者難以模仿的能力，這種能力能創造顧客特定的效用與附加價值。核心能力的組成可區分為技術與技能兩大類，技術與技能也可延伸為外顯知識與內隱知識；也就是說，核心能力為內隱知識(技能)與外顯知識(技術)的綜合體。因此，核心能力必須從工作中累積經驗，經組織學習得以增強能力，必須整合分散的各種技術和技能。

在 Amit 和 Schoemaker(1993)的研究中指出核心能力亦是企業運用資源的能力，並將影響到企業最終的目的；它是一種資訊基礎、有形或無形的過程，專屬於廠商，而且經由企業資源之間複雜的互動關係而發展[19]。

Watson (1993) 提出核心能力必須符合三種情況：首先，此種能力在公司所涉及的事業領域中具有廣泛的應用性，是廠商得以進行多角化的基礎；其次，核心能力應能對被認知的顧客利益有顯著的貢獻，亦即能夠成為廠商競爭優勢的來源；第三，此種能力是專屬於廠商內部的資產，很難被競爭對手模仿；對企業而言，核心能力可能包括對顧客的服務、商品化的技術、新產品上市時機的掌握、及產品可靠性的改善。

Tampoe (1994)指出所謂核心能力(core competency)即是讓公司產生別人所沒有，且具競爭優勢的特殊能力(distinctive capability)，它的持續性與適宜性對公司非常重要。故認為核心能力為技術上或管理上的一個副系統，它能整合不同的技術、流程、資源、know-how去提供產品或服務，給公司具有持續和唯一的競爭能力和附加價值。

Hamel & Heene (1994) 認為核心能力並非組織內單一成員或小組成員所有，而是組織內所有成員多種技術的整合；不是實體的資產，而是一種可以創造顧客核心價值的能力，這種能力需要透過學習才能獲得。

Leonard-Barton (1995) 以知識基礎觀點來定義核心能力 (core competency) [36]，將核心能力視為一種可以提供或區別企業競爭優勢的知識組合，並將核心能力分為四個相互依存的構面，此四構面分別為：

- 一、員工知識和技能：此構面包含公司專屬的技術和科學理念，此核心知識又是由三種技能，即科學的(公用的)、產業專屬的、廠商專屬的所構成。
- 二、實體科技系統：員工在公司內日積月累的隱性知識，經過多年努力，也會表現在員工所建立的實體系統中，如資料庫、機器和軟體程式等。

三、管理系統：員工知識的累積是經由公司教育、報酬和激勵系統加以導引和監督，它是核心能力中較不明顯的部分。這些系統，尤其激勵系統，創造了知識取得和流通管道，同時對不合需要的知識活動也設立障礙。管理系統是經理人長期觀察某些激勵或報酬，是否能夠有預期或意想不到反應後，所逐漸衍生出來的。

四、價值觀和規範：價值觀和規範決定企業應追求和培育何種知識，以及何種知識創造活動可被容許和鼓勵。價值觀屬於組織文化的一部分，多數公司的價值體系，常根植於公司對人性的基本假設，以及創始人個人的價值觀。

雖然這四個構面的某些層面易為外人所模仿吸收，但是整個系統之間的聯繫和加乘效果，卻難以被轉移或模仿，而這正是公司的策略優勢所在。

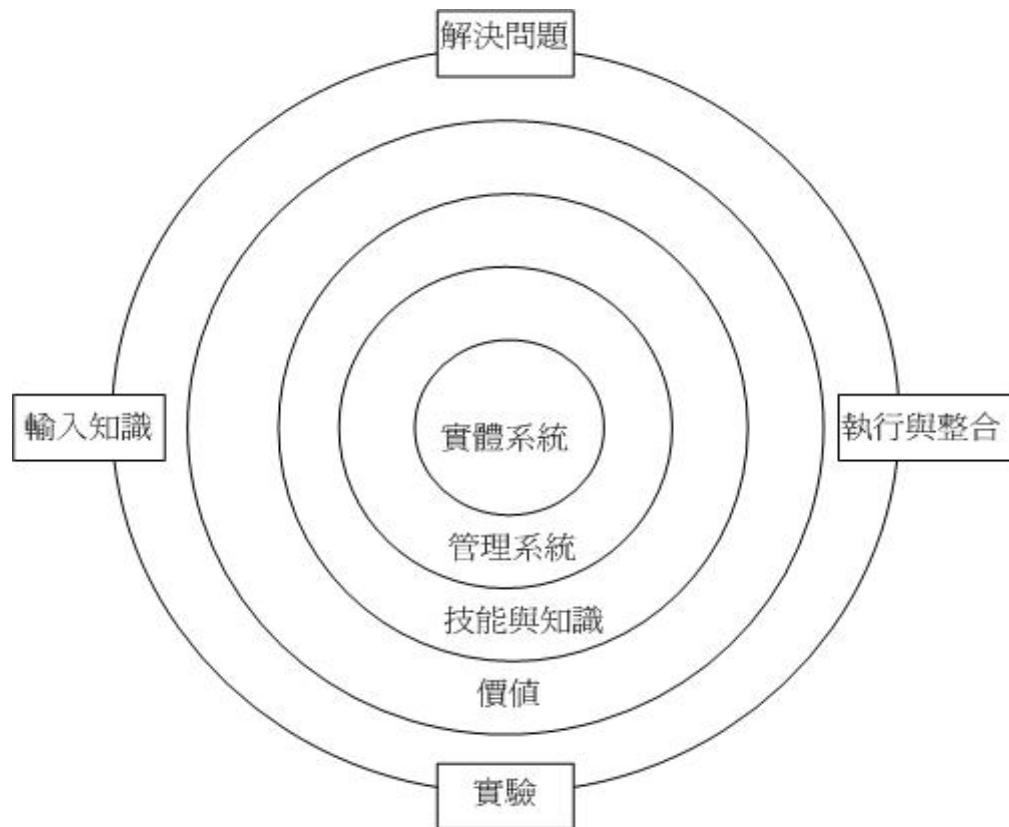


圖2.3 核心能力的四個構面

資料來源：知識創新之泉，Leonard-Barton著，王美音譯，1998，p28

英國曼徹斯特大學商學院教授Paul Knott 與 Alan

Pearson(1996)，把核心能力看成三個構面[42]，如圖2-4 所

示，包括：

一、個別員工，探討員工的技能(Skills)、外顯與內隱(Tacit)的知識以及工作習慣(WorkingHabit)。

二、企業內部正式的系統，如管理制度、實體環境、技術研發體系以及工作流程等。

三、具體的社會化系統，如非正式的溝通網路、組織學習

的速度、組織文化、價值與規範以及員工彼此的互動方式等。

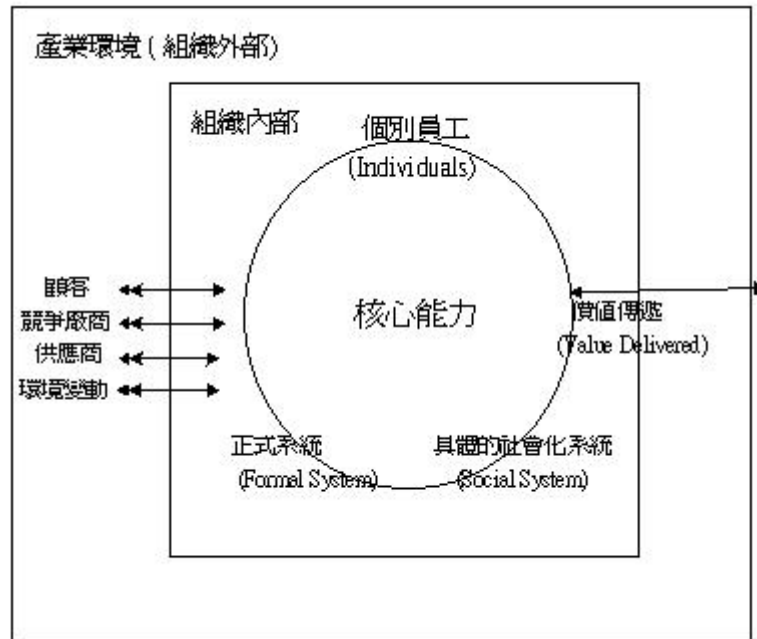


圖2.4 核心能力的三個構面

資料來源： Paul Knott & Alan Pearson, "A new approach to competence analysis" *International Journal of Technology Management*, Vol.11, Nos.3/4, 1996

Marino (1996) 將核心能力定義為具有技術或是知識基礎的成份，通常是科技和生產技術混合的結果，並深植於企業程序和法則之中，涉及到個體和結構交互作用複雜現象，難以仿效。

Petts (1997) 認為核心能力 (core competency) 是一個公司在市場上擁有的科技、知識與技術的特殊結合[43]。因為是無形的資產使得外部的人無法觀察，也無法分析，也很難被競爭

對手模仿。

從企業運作的觀點來看，Mansour Javidan(1998)認為核心能力的概念可以依對公司價值的高低，以及運作的困難程度細分成資源(Resources)、能力(Capabilities)、必要能力(Competencies)、核心能力(Core Competencies)[37]；如圖2-5 所示。

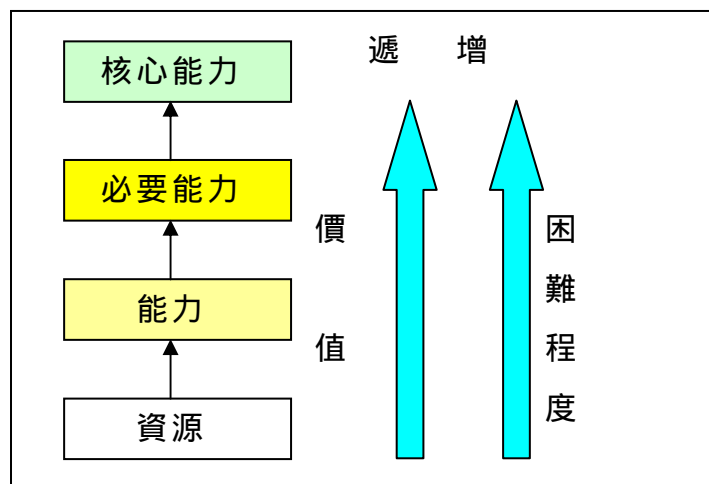


圖2.5 核心能力的層次概念

資料來源：Mansour Javidan, "Core Competence : What does it mean in practice ?", Long Range Planning, Vol.31 ,No.1,pp.60-71,1998

- 一、資源(Resources)：資源主要包括：實體的資源 (Physical Resources)，如廠房、機儀器設備等；人力資源(Human Resources)，如員工、經營團隊、教育訓練與工作經驗等；組織資源(Organizational

Resources)，如品牌商譽、企業文化等。

二、能力(Capabilities)：能力在整個的企業活動當中，是屬於一種以功能為基礎(functionally based)的運作層次，如：行銷(Marketing capabilities)、生產製造(Production capabilities)、人力資源管理(Human resource management capabilities)以及配銷與運籌管理(Distribution & logistics capabilities)等。

三、必要能力(Competencies)：這個層次的具體表現，就是將上述各種功能性質的企業活動加以整合與協調(Cross-functional integration and co-ordination)，使其達到預期的目標，在一個多角化的企業當中，必要能力通常依附在事業部門(SBU)當中。例如：某一個事業部門(SBU)擁有新產品開發的能力，這項能力的具體展現可能是該事業部門整合與協調研發、行銷、生產製造以及MIS 等企業必要能力所得到的成果。

四、核心能力(Core Competencies)：是企業跨事業部門能力的組合，也是各個事業部門所擁有的技能(Skills)、知識(Knowledge)彼此互動、整合的結果。這些結果需要企業不斷的共同學習、投入以及承諾等，才可能培養出來。

Hitt & Hoskisson (1999)指出核心能力為組織的資源和能力，是提供公司與競爭者之競爭優勢來源。所以，核心能力是企業運用管理能力，持續改善組織效率與效能的能力，為組織專屬的知識與技能，它經由組織學習的累積與資訊分享緩慢發展而成，無法輕易被模仿或移轉、不可交易、無法取代，並且對組織的競爭力具有顯著的貢獻。

Lynskey (1999)認為核心能力是經由不同的學習途徑所獲得組織資產和組織法則—差異化的實體資產。[34]

吳思華(民89)綜合相關研究文獻對資源與核心能力的看法，提出「核心資源的內涵」，將資源分為資產與能力兩部份[5]。資產是指企業所擁有或可控制的要素存量，並可區分成「有形資產」與「無形資產」兩類；而能力則是指企業建構與配置資源的能力，又可分成「個人能力」與「組織能力」兩部份；

一、有形資產

包括具有固定產能特徵的實體資產以及可自由流通的金融性資產，這些資產通常在公司的財務報表都有清楚的顯現。

二、無形資產

包括各種類型的智慧財產權(如專利、商標、著

作權、已登記註冊的設計)，以及契約、商業機密、資料庫、商譽等，這些資產在傳統的財務報表雖然未表達，但所有權仍清楚的歸企業所有，在企業買賣過程中亦會被清楚的算計，是企業所擁有的重要資產。

三、個人能力

一個企業能取得較佳的競爭優勢，往往是其擁有某些關鍵人物，而這些人都是企業重要的資源。個人能力分成三大類：

(一) 與特定產業(或產品)有關的創新與專業技術能力。

(二) 管理能力。

(三) 人際網路能力。

四、組織能力

是指一種運用管理能力持續改善企業效率與效能的能力，這項能力屬於組織，不會隨人事更迭而有太大的變動，是一項特別值得珍惜與建構的核心資源。組織能力表現於以下幾個不同的層面：

(一) 業務運作能力。

(二) 技術創新與商品化能力。

(三) 鼓勵創新、合作的組織文化。

(四) 組織記憶與學習。

同時，吳思華認為企業擁有的能力相當多樣化，以下三點特性可視為建構核心能力的判別標準，包括：

- 一、獨特性：是指該能力必須具有使企業在執行策略時增進效果或效率的價值，同時市場供應量非常稀少，又無其他替代品，換言之，獨特性同時包括有價值、稀少和不可替代等特性。
- 二、專屬性：是指該能力和企業的設備、人員、組織、文化或管理制度緊密結合不易移轉與分割。
- 三、模糊性：是指能力建構過程及其與競爭優勢之間的因果關係，不易清楚釐清，使得競爭者不僅無法取得，亦根本無從學習。

Prahalad和Hamel(1990)則提出與資源基礎理論完全不同的論點說明核心能力包含三種特性：

- 一、核心能力提供了通往多角化市場的途徑。
- 二、核心能力能創造對顧客而言極有競爭力的產品。
- 三、核心能力應該不容易被競爭者模仿。

Quinn和Hilmer (1994)認為[45]，核心能力的特性如下所

示：

- 一、為技術或知識的組合，非產品或功能的形式。
- 二、具備彈性及長時間效果－適應及發展的能力。
- 三、數量有限。
- 四、價值鏈中唯一具備槓桿作用的根源。
- 五、企業能夠處於主導地位的原因。
- 六、長期而言，是顧客重視的因素。
- 七、深植於組織系統之中。

G.Hamel & C.K.Prahalad(1990)依企業活動的內容為基礎，將核心能力歸納為三種類別：

一、市場接取的能力(Market-access)

泛指所有能夠拉近公司與顧客之間距離的技能與技術，例如：品牌開發能力、行銷能力、售後服務能力、技術支援能力等等。

二、產品整合能力(Product-integration)

泛指將從產品供應到客戶之間所有價值活動的整合，如產品設計、生產製造、存貨/物料管理、品質控制、管理資訊系統、供應商管理等，諸如此類價值活動的整合能力。

三、優越的技術能力(Functionality)

泛指所有能夠提供產品或服務獨特功能、獨特顧客價值的能力，而非僅僅比競爭者有些微的顧客認知價值差異。

D.Coats(1995)依據G.Hamel 以及C.K.Prahalad 的看法，將核心能力歸納成最重要的兩類：一類是核心技術能力(Core Technological Competence；簡稱CTC)，指企業在某一領域早期、大量且持續的投入該領域，所累積創造出來的技術能力。這裡的技術能力包括擁有科學方面的知識、內部關係和在此特殊領域先進的開發技術等等。

另一類則是核心市場能力(Core Marketing Competence；簡稱CMC)，指透過密切與供應商、配銷商和顧客之間的外部關係，企業能掌握市場的機會點，拉近公司與顧客之間距離，使企業能因正確快速的掌握市場而產生利益。[26]

貳、小結

綜合前述文獻，核心能力為技術、技能、知識、經驗之有效組合，為內隱知識與外顯知識的綜合體，是日積月累的結果，經組織學習緩慢累積而成，他人無法輕易加以模仿，為企業獨有的資源，能創造顧客的價值。電信事業是一個受到技術激烈衝擊與考驗的產業，電信業者除了提升本身之競爭力、滿足顧客需求之外，本身技術與創新能力是否能獲得使用者之信

賴更是基本要件，也是顧客選擇時的基本的考量。因此，本研究依據有關前述文獻對核心能力的描述以及對電訊網路業技術維護部門了解，將核心能力的研究構面即以員工知識和技術、實體技術系統、提供客戶附加價值為研究變項。

第三節 組織績效

績效(performance)乃是指為了要實現企業的全體目標，構成企業的各部門、業務別事業、或個人所必須達成的業務上之效果(effect)而言，因此，它是一種衡量成果的標準。而績效管理本身就是如何執行策略、達成目標的管理過程[4]。Hatten (1987) 提出「績效是對組織目標達成程度的一種衡量」，可以下列三點說明：

- 一、 績效的衡量以確立組織目標為前提。
- 二、 績效的衡量包含衡量方法的採用以及結果的表達。
- 三、 績效的衡量是以已經發生的事實為基礎，亦即以資源投入組織，而將產出作為衡量對象。

壹、組織績效的定義

企業經營中的各種活動與策略，主要的目標在於提升組織的績效，策略與績效的關係是策略管理中的重要研究領域，因為績效改進是策略的核心。組織績效 (Organization Performance) 沒有一定的理論，所以，相關研究文獻就運用了

一些科學方法和模式，如生產管理、心理學及經濟學等，來為組織績效找出衡量方式。

Venkatraman & Ramanujam (1986) 對組織績效的衡量提出概念化的架構，分為三個構面：[51]

一、財務績效：投資報酬率、銷售額成長率、每股盈餘是為傳統策略最常用的概念化範圍。

二、事業績效：只是佔有率、新產品上市、產品品質、行銷效能等非財務性指標。

三、組織績效：除了包含財務績效與事業績效外，並包含達成組織各種衝突的目標，及各種內外關係人的目標滿足在內。

Dyer & Reeves (1995)指出，在探討人力資源管理系統對組織績效之研究，分為三種績效準據為：[24]

一、人力資源產出：缺勤率、人員流動率、團體或個別產出績效。

二、財務或會計產出：投資報酬率、資產報酬率等。

三、組織產出：生產力、服務、品質。

Jones (1995) 組織績效方面，從三個方面為基礎，外部資源導向、內部系統導向、及技術導向三方面作為管理活動和管理評估的依據。外部資源導向乃評估組織如何從外部獲得有

價值技術和資源，如何管理所獲得有價值技術和資源，如何控制有價值技術和資源。內部導向乃評估組織如何在短時間內反應其創新與功能的能力，諸如競爭產品的衝擊能迅速地採取因應措施。技術導向乃評估組織有效地轉變技術與資源，使之成為產品及服務。

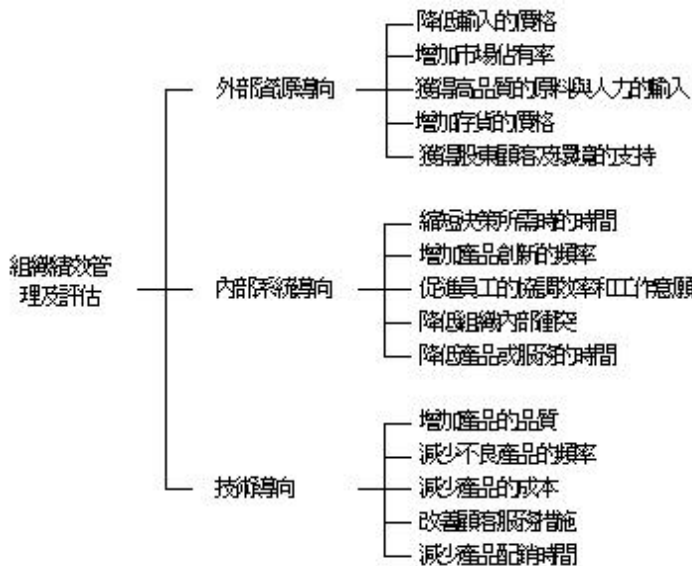


圖 2.6 Jones 績效管理與績效評估變項歸納

資料來源：績效管理與績效評估，李長貴著華泰文化事業公司1997

Becker & Gerhart (1996) 整理有關人力資源管理系統與組織績效的關聯性研究文獻時，使用的績效衡量指標，如產品品質、生產力、客戶滿意度、銷售量、利潤、及股價等，認為所採用的變數應依分析單位的層級不同而有所區別，例如事業層次的分析，應採用資本市場衡量法會比績效會計原則衡量法

適當。[20]

在Pelham(1997)的研究中，則將組織績效分為三個構念加以衡量，包括：公司效能(firm effectiveness)、成長及佔有率(growth/share)、獲利能力(profitability)。

Guest(1997)認為，如果無法獲得量化績效衡量指標，可以透過員工的行為模式來衡量組織績效，其認為各績效指標間的關係非常密切。

貳、小結

綜合以上文獻探討可以歸納的組織績效管理與評估的標準有以下幾種：利潤、成長、資源獲得、調適能力、創新能力、顧客滿意度、員工滿意度、生產力等，就本研究而言，本研究的主要研究對象是電訊網路服務公司技術部門，而技術部門維護組織效能的發揮，來自組織的維護管理能力和維護技術能力。維護組織之管理能力實際就是發掘人才、培養人才、適當使用人才、和人才潛力發揮的問題；維護組織的技術能力在組織內重要的是技術才能和維護活動能力，也就是維護人員的技術素質之培養。因此在組織績效構面即以客戶滿意度、員工生產力、服務品質此變項為衡量標準。

第四節 組織學習、核心能力與組織績效間的關係

壹、組織學習與核心能力

Prahalad and Hamel(1990)認為核心能力(core competency)是組織的集體學習之後所累積的成果，它需要各事業單位間充分溝通、參與投入，才能建立真正的核心能力。

Helleloid 和 Simonin(1994)指出組織藉由學習來發展核心能力，而擁有核心能力的企業，在劇烈變動的環境中更能做適當的調整與修正，提升本身的競爭優勢，並發表了「組織學習」、「核心能力」與「可維持競爭力」的關係圖，如圖所示；首先，企業透過組織學習的機能，取得新資訊或新知識，並使其在組織內部擴散、儲存及擷取，知識的移轉必需經由不斷的動態學習才能達到目標，透過溝通機制，使知識有效率的移轉，而後將知識加以應用，促進組織學習；第二部分表示企業透過組織學習發展核心能力的過程，這個觀念強調組織學習在企業能力發展程序上的重要性，組織學習並非只是個人學習的加總，同時也包括系統化的知識，經由學習的功能，整合企業的資源與能力，回應外界競爭環境的變化，提升能力的層次成為核心能力，並以組織學習保存特定的行為、心智模式及常規，建立認知系統與記憶，發展出組織自己的觀點，持續的修正與改善，強化核心能力；第三部分則是企業有效應用核心能

力，提供客戶更佳的附加價值，強化整體競爭力，使競爭者難以追趕與模仿，但若要長期維持競爭優勢，唯有不斷的將核心能力升級強化，否則競爭力終究會消失。

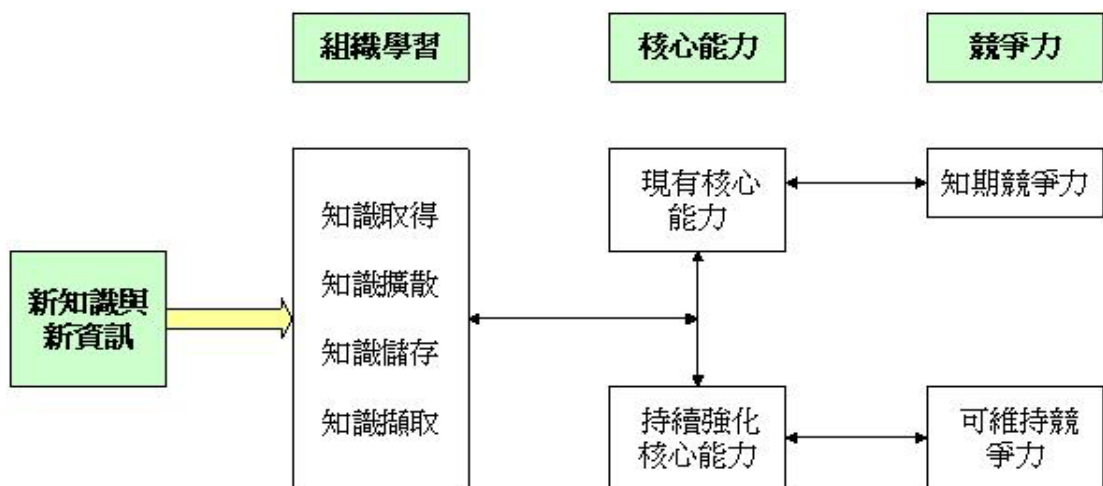


圖2.7 組織學習、核心能力、與可維持競爭力關係圖
資料來源：”Orangizational Learning and a Firm’s Core Competence.”, Helleloid,D. & B.Simonin(1994), PP.27-36

Andreu & Ciborra (1996) 認為組織學習在企業能力發展的程序中扮演了重要的角色，它使企業將資源轉變成能力，進而發展成核心能力，因為核心能力難以被模仿，因而形成競爭優勢。

Nigel Petts(1997)認為知識社會中，組織的目的是讓知識變得更有生產力[43]。而學習(Learning)的意思是指知識與技能的獲得，因此組織在建構核心能力的第二項重要任務，是創造一個使員工樂於學習並與他人分享的組織文化，當員工將自己

在方法與原因理解上的知識與他人分享時，組織的學習也跟著開始。

貳、組織學習與組織績效

Sinkula (1994)認為學習導向是影響公司引發創造性學習，而成為組織核心能力的程度[49]；所以，學習導向程度愈高的組織，組織的學習能力愈高階，愈能夠提昇企業一個學習導向的組織，可以創造員工以及本身的學習效果，組織學習導向愈高，代表組織不斷的學習與成長，可以利用組織既有的知識為基礎，不斷萌芽成長，產生創新，並創造價值，同時在變動環境中調整，學習適應，以掌握顧客的改變，而能有較佳的企業績效。

組織學習所代表的是組織內部新知識與新想法的發展，在動態、變動快速的環境中，企業應追求此種學習活動，改變行為，以提昇企業績效(Slater & Narver, 1995)。

由上述各學者對組織學習的詮釋，從組織學習的過程及結果兩方面而言，組織學習有幾個重要觀點，即組織學習是一種改進的程序，可以提高例行性工作效率及改進技術，也是一種改進的結果，是組織知識的累積，可讓組織調適以應付環境的改變。

參、核心能力與組織績效

Snell (1991) 提出了用開放性的系統觀點來描寫組織的競爭管理模式；其中能力與技能被視為『投入』，員工行為被視為『轉換』，而員工滿意度與工作績效被視為『產出』。一般系統理論認為，人力資源管理此次系統可經由取得、運用、留任及轉換適任人才等功能，提升組織效能。[50]

Nigel Petts(1997)認為：核心能力可以視為企業或是組織成長的引擎(Core competenceas an engine of growth)，因為核心能力可以提供企業更真實的觀點，使企業在進行關鍵性的決策；如決定市場定位、策略聯盟時，有更好、更正確的決策品質[43]。

第三章 研究方法

第一節 研究架構

網路發展一日千里，顧客的需求正急速地變化中，要掌握顧客的需求越來越困難，由於競爭的激烈，產品本身之間的差異逐漸縮小，服務的優劣將成為影響產品勝負的重要因素。本研究著重於探究電訊業技術部門，組織學習、核心能力與組織績效之間的關係。

Andreu & Ciborra (1996) 認為組織學習在企業能力發展的程序中扮演了重要的角色，它使企業將資源轉變成能力，進而發展成核心能力；Helleloid 和 Simonin 在 1994 年發表了「組織學習」、「核心能力」與「可維持競爭力」的關係圖，強調組織學習在企業能力發展程序上的重要性，而且組織學習並非只是個人學習的加總，同時也包括系統化的知識，經由學習的功能，整合企業的資源與能力，回應外界競爭環境的變化，提升能力的層次成為核心能力。

Slater & Narver (1995) 指出組織學習是組織內部新知識與新想法的發展，在動態、變動快速的環境中，企業應追求組織的學習活動，改變行為，以提昇企業績效； Baker and Sinkula (1999) 經由實証研究，對 411 家美國公司的行銷部門與非行銷部門之最高主管所作的調查顯示，對組織績效有顯著的正向影響效果，此外，國內

學者黃俊英(民88)亦以組織學習為中介變數，針對台灣的大型財團法人醫院為實證對象，對市場導向－組織學習－組織績效的連鎖關係做一實證調查，結果證實組織學習在市場導向與組織績效間具有完全中介的效果[17]。然而上述研究是以行銷的觀點做組織學習、市場導向對組織績效影響的研究。而本研究則以技術部門人員為對象探討組織學習與技術部門組織間的關係。

Korman (1977) 認為有三個因素會影響員工的組織工作績效，即工作動機(workmotivation)、技巧和能力(skills & abilities)、角色知覺(role perceptions)，其中技巧和能力的意思即是個人是否具有完成某一工作之技巧和能力也會影響到他的工作績效。另外，Schermerhorn (1989) 認為：良好的工作績效，基本上是由於組織的人力資源有能力完成工作、願意付出必要的努力、而且有適當的支持；其中，能力是位居首要[17]。

經由上述的討論，本研究綜合現行相關文獻的片段研究，並參酌網路技術部門的特性，探索性地提出如圖3-1所示的觀念性研究架構。

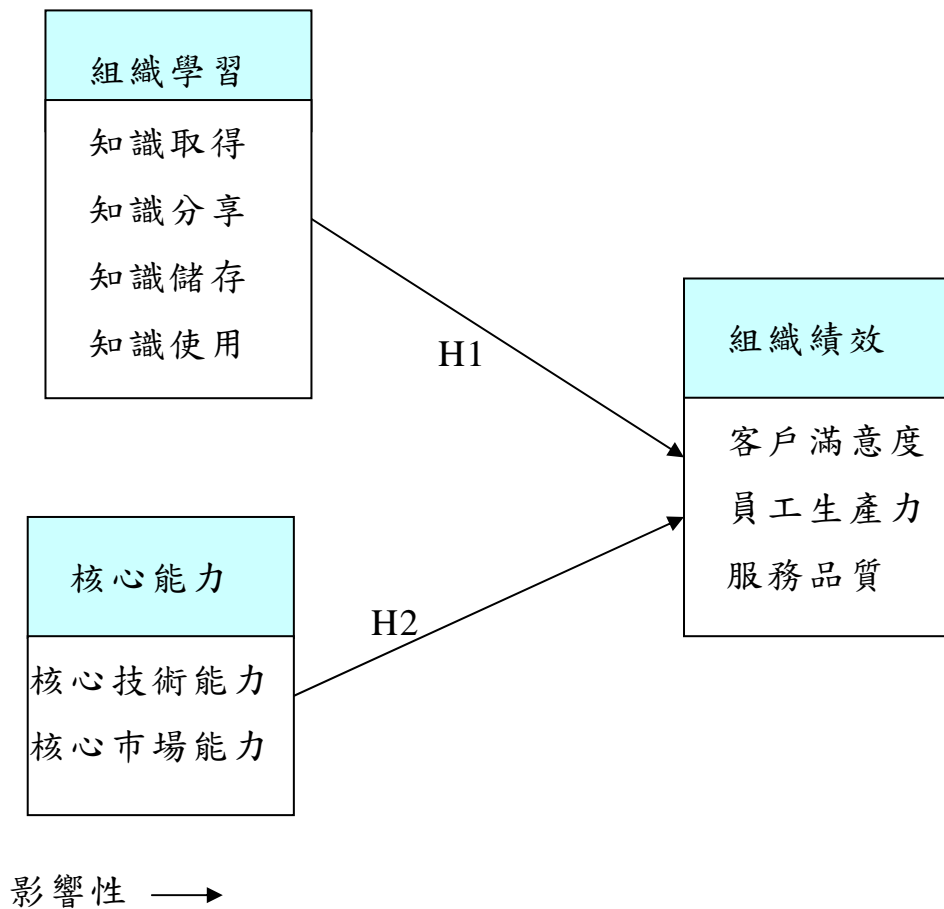


圖 3.1 觀念性研究架構

第二節 研究假設

本研究對於組織學習採取重視學習過程之觀點，認為組織學習的過程是因應環境的變化，而來調整組織內部機制的過程，而此過程是組織內的共同學習方法或程序。(Jelinek, 1979; Huber, 1991; Sinkula, 1994; Helleloid and Simonin, 1994)

本研究認為組織學習是一種持續性的過程，由組織學習建立核心能力方法與流程和組織架構，也同時可以協助組織成員創造新知

識分享經驗與持續改善工作績效，而且學習的焦點在於組織而非個人，即個人必須與他人分享再經評價與整合之後才能成為組織學習。根據上述理由，本研究提出研究命題與研究假設：

假設一：對技術部門而言，組織學習對技術部門組織績效有顯著影響。

假設 1.1：在組織學習中，知識取得對技術部門員工生產力有顯著的影響。

假設 1.2：在組織學習中，知識取得對服務品質的提升有顯著的影響。

假設 1.3：在組織學習中，知識分享對技術部門組織績效有顯著的影響。

假設 1.4：在組織學習中，知識儲存對技術部門員工生產力有顯著的影響。

假設 1.5：在組織學習中，知識使用對技術部門組織有顯著的影響。

另外，核心能力是組織由過去到現在所累積的一種知識學習效果（Prahalad and Hamel, 1990），張義成（民86）歸納有關核心能力的相關文獻中指出，核心能力必須從工作中累積經驗、從工作中學習而得以成長與增強[11]。企業本身技術能力往往決定一企業之競爭優勢，同時，技術能力之建立通常源自組織學習與經驗累積

(Zander,1993)。因此，本研究針對核心能力的建立對組織績效的影響提出研究命題及假設：

假設二：對技術部門而言，核心能力的建立對部門組織績效而言具有顯著影響。

假設 2.1：核心技術能力對技術部門員工生產力有顯著的影響。

假設 2.2：核心技術能力對服務品質的提升有顯著的影響。

假設 2.3：核心技術能力對顧客滿意度有顯著的影響。

假設 2.4：核心市場能力對客戶滿意度有顯著的影響。

假設 2.5：核心市場能力對服務品質而言有顯著的影響。

第三節 變項定義與衡量

壹、組織學習

本研究在組織學習部份所採用之的量表是由周芸薇(2000)所發展之「學習型組織評量表」中「知識管理」部份[7]，並參酌電訊業技術部門的運作實務擷取而來。量表計分方式採用Likert五點尺度法，依「非常不同意」至「非常同意」之選項，分別給於1到5，皆為正向題。在此變項衡量主要是想了解電訊業機房維護人員如何藉由不同知識取得方式進行外

部學習；電訊業機房維護部門組織知識儲存累積的情形；對於電訊網路業而言，在技術不斷更新的環境中，如何將新技術與知識轉變成客戶能接受的服務或產品。本研究依第二章有關組織學習程序與運作模式文獻的論述將組織學習的分成包含知識取得、知識分享、知識儲存、知識使用等研究變項。其中，「知識取得」主要是指組織從外部蒐集現有的資料和資訊；「知識分享」是指員工在組織中知識的交換程度；「知識儲存」指知識累積的情況；「知識使用」是指知識的應用情況。

貳、核心能力

本研究的對象是指有關於技術部門的專業人員，以知識的觀點而言，專業人員其核心能力的定義為凡從事工程或工程技術相關領域的職務或行業，為有效達成工作任務，所應具備之專業知識、潛能或資格，且須達到某一特定領域的精通水準。

本研究參照Leonard-Barton所提出的有關核心能力的定義及構面，及李思賢（2002）的研究和陳耀茂（1997）在其所著〈服務品質管理手冊〉中對附加價值的定義發展出衡量項目，將核心能力其歸納整理為二個構面即「核心技術能力」與「核心市場能力」。「核心技術能力」泛指所有能夠拉近公司與顧客之間距離的技能與技術；「核心市場能力」指的是能夠提供產品或服務獨特功能獨特顧客價值的能力。

參、組織績效

績效是指員工在某特定期間內，執行工作時所達成結果的紀錄，或達成目標的效益。本研究中對技術部門組織績效中的衡量，是採用日本能率協會編著〈顧客滿意度測量方法〉中提到的衡量標準[1]，並選取其中合適的準則；

- (一) 技術人員在技術上可迅速解決客戶的障礙
- (二) 對於客戶的問題能立即反應明確而適時處理
- (三) 技術人員充分的具備提供服務所需的知識與技能

另外吳思華(民89)以目標達成率、市場佔有率來做績效衡量，但基於電訊網路業機房實際運作情形，並參酌台灣電訊台南機房黃經理的意見，本研究對於組織績效操作化為三個構面，分別是「顧客滿意度」、「員工生產力」、「服務品質」。

第四節 研究對象

本研究選擇電訊網路產業的技術部門作為研究對象，由於網路的蓬勃發展，許多的研究都將探討的議題放在網路上的經營模式、技術、以及應用方式(曾志忠，2001 許育彰，2001；俞竹平，2002)，但不管是網路的經營或是服務都有賴於電訊網路技術部門技術人員的技術支援，因為技術人員的能力給予客戶對於公司的整體評價有相當大的影響，本研究在探討電訊業技術部門能否透過組織學習

來建立公司的核心能力，進而提升組織績效。本研究選擇以中華電信公司、台灣電訊網路服務公司機房值班維護人員為研究對象發放問卷，選擇此兩家公司的原因有二：

- 壹、中華電信公司是台灣最大的電信服務公司，同時也是第一類電信業者，對電信業相關研究而言，有其相當的代表性。
- 貳、台灣電訊是台灣除了中華電信之外，最早跨足電信增值型傳輸服務領域的電訊網路服務公司，同時也是台灣第二類電信服務業者中的翹楚，在網路增值技術的領域中，該公司的工程師在業界亦有相當的好評。

因此本研究即以此兩家公司機房維護技術人員為研究對象。

第五節 問卷設計、發放與回收

壹、問卷設計

本研究問卷設計包括四部份，第一部份衡量公司技術部門組織學習的現況及成員參與的程度，第二部份衡量公司核心能力，第三部份衡量公司技術部門的組織績效，第四部份則調查受訪者的基本資料。本研究之問卷設計是以探索電訊業機房技術維護部門，如何從組織學習的過程建立核心技術能力，以提升績效為主題，採用封閉式的問卷型態，以李克特5點尺度總加法為衡量基礎。（見附錄一）

貳、問卷發放與回收

本研究的樣本對象主要是以中華電信公司及台灣電訊網路公司機房維護人員為主，發放方式以電子郵件寄送及傳統回函方式填寫，為避免問卷回收數量減少之情況發生在本研究中，本研究採用事前聯繫與事後追蹤的方式來增加回收率。

在進行正式問卷調查之前，先以台灣電訊網路服務公司嘉南區的機房經理及工程師進行前測，並請受測者針對問卷內容提出意見，以便了解題目是否有語句不清或其他問題以修正問卷中有疑問之處，並再針對問題做字句的修改，以增進問卷的完整性。問卷總共發放200份，實際回收問卷共計66份，實際回收率為33%，經篩選扣除無效問卷5份，有效問卷之回收率為30.5%。茲將問卷回收情形整理如表 3-1所示。

表 3 - 1 問卷回收情況

項目	有效母體	回收總數	有效樣本
樣本數	200	66	61
比率	100%	33%	30.5%

資料來源：本研究整理

第六節 資料分析方法

本研究根據圖3-1的概念性架構及前述的變數定與衡量、研究目的及假設，在問卷回收後，將採取資料統計分析方法以SPSS(10.0版)統計軟體，進行各資料的分析。使用的統計分析方法包括樣本基本資料分析、因素分析、敘述性分析、Pearson相關分析和單因子變異數分析等五種。各種統計分析方法使用時機如下表所示：

壹、樣本基本資料分析

針對回收問卷之基本資料，作資料百分比及次數分配之分析，以了解整體樣本之結構。

貳、因素分析

利用因素分析萃取出組織學習、核心能力及組織績效三構面中的因素以後，再依據因素分析之後的結果作相關的統計分析。

參、敘述性統計分析

針對客變項之平均數、標準差作一個概略性描述，以了解電訊網路業技術部門在這些變項上的反應情況。

肆、單因子變異數分析

單因子變異數分析(One-Way ANOVA)，主要是想對所回收的樣本資料中針對不同年資與職位進行平均數的顯著性

考驗。

伍、Pearson 相關分析

Pearson 相關分析主要是想瞭解機房人員組織學習與核心能力之間，是否有關係？組織學習是否會影響技術部門組織績效？對技術部門而言核心能力與組織績效之間，是否有關係？

陸、本研究統計顯著性區分為以下三種程度：

表3-2 研究統計顯著性代表符號

顯著值 (Significance)	P值 < 0.01	P值 < 0.05	P值 < 0.1
顯著性代表符號	***	**	*

資料來源：本研究整理

第七節 研究限制

本研究以理論為基礎，雖力求客觀嚴謹，但仍難以避免下列之研究限制：

壹、核心能力與資源基礎之核心概念相當廣泛，本研究雖然試圖以研究方法來加以克服，但相信仍可能會有遺漏有意義及具有代表性的能力變數。

貳、通常核心能力是公司與企業的競爭武器，研究問題較為敏感，因此並非所有受訪者均有意願回答本研究發展的問題，因此受訪者在填答時，主觀上可能會有所捨或偏誤。

- 參、核心能力之衡量指標，雖然是參考重要文獻理論發展而來，然因核心能力的指標無法直接觀察，因此在衡量上仍可能不夠客觀或有所偏誤。
- 肆、由於受訪者不一定對部門所有能力項目完全熟悉，因此在填答時，可能會帶有個人主觀的意識或推測。

第四章 資料分析

本章將根據前述資料分析的方法，在第一節針對回收樣本的基本資料進行分析；第二節進行信度及效度檢定；第三節進行敘述統計分析；第四節針對本研究中各項假設進行研究假設的檢定；第四節將針對本研究的回收樣本，針對年資及職位對三個研究構面進行單因小變異數分析。

第一節 樣本基本資料分析

在有效回收樣本中，由於是針對電訊業機房技術部門人員為研對象，因此以男性為多數達75.4%，女性約佔24.66%。在年齡層方面，最主要分布在31—40歲與41—50歲之間，分別佔了34.4%及32.8%，其次是30歲以下佔21.3%，再其次是50歲以上佔了11.5%。在工作年資上，10年以上超過一半達50.8%，其次是5—10年佔24.6%，再其次是2—5年佔了19.7%，2年以下最少，只佔4.9%而已；在被調查者職位方面，以工程師/專員佔最大多數達68.9%，其次是經理/領班與專案經理/班長，分別是13.1%及11.5%，其他職位者只佔6.6%。一般而言，電訊網路雖然是一個較為新興的產業，從業人員在年齡層方應該是較為年輕才對，但由於調查對象中，中

華電信在機房的技術人員普遍比較年長，而且年資亦較其他電訊公司為長。【表4-1】為回收樣本基本資料彙整。

表 4-1 回收樣本基本資料彙整表

樣本基本特性	資料類別	有效回收樣本數	百分比 (%)
性別	男	46	75.4
	女	15	24.6
年齡	30 歲以下	13	21.3
	31 - 40 歲	21	34.4
	41 - 50 歲	20	32.8
	51 歲以上	7	11.5
年資	2 年以下	3	4.9
	2 - 5 年	12	19.7
	5 - 10 年	15	24.6
	10 以上	31	50.8
職位	協理/股長	0	0
	經理/領班	8	13.1
	專案經理/班長	7	11.5
	工程師/專員	42	68.9
	其他	4	6.6

資料來源：本研究整理

第二節 因素分析

為了簡化組織學習、核心能力、組織績效等構面，本研究進行因素分析，採用主成份分析法 (Principal Component Method)，並以複相關係數平方法 (Squared Multiple Correlation)，估計變數的共同性 (Communality)，再以估計之共同性置入相關係數矩陣之對角線進行因素分析。至於因素數目的決定採取 Kaiser 所倡議的方法即抽取特徵值大於一之因素，作為決定因素數目的準則，最後，為了獲得一個比較容易解釋因素組型 (Factor Pattern)，本研究以變異數最大法 (Varimax) 進行因素轉軸，並且如果取出的因素包含兩個或兩個以上變數，則進一步計算該因素的 Cronbach's α 值，以驗證該因素內部一致性之信度。

壹、組織學習之因素分析

以上述步驟對「組織學習」構念之問卷進行因素分析，選取特徵值大於一的四個因素，共可解釋總變異量的 65.577%，根據轉軸後的因素負荷矩陣選取因素負荷大於 0.5 的變數來解釋各因素構面的意義。

有關組織學習的因素分析結果與命名，列表於表 4-2 將四個因素之命名及所含變項說明如下：

1. 因素一：知識取得 (OLF1)，包含七個變項，包括不斷的促進員工的訓練與發展、會積極地從外界取得新

的知識、相信共同的學習有助於改善員工的技能、會從不同的知識來源中，尋求新的構想、會積極地尋求新的知識來改善內部流程、貴公司會積極地尋求新的知識來改善所銷售的產品（或服務）、貴公司相信新的知識能夠增加內部流程的價值。

2. 因素二：知識分享（OLF2），包含四個變項，包括將工作經驗或工程技術「文件化」，供後進人員參考、與工作夥伴討論工程技術或工作細節、公司內重要的資訊可以有效被員工利用、員工會與他人分享學習的成果。
3. 因素三：知識儲存（OLF3），包含三個變項，包括必須記錄重點工作內容，或專案結束後提交報告、必須經常更新已建好的知識檔案、必須將複雜的知識分類、篩選並儲存之。
4. 因素四：知識使用（OLF4），包含二個變項，包括必須將新知識吸收之後溶入或應用於日常工作中、必須將新知識快速地融入產品或服務中。

表 4-2 組織學習之因素分析

變數代號	因素負荷				變異數		Cronbach's α
	OLF1	OLF2	OLF3	OLF4	解釋	累積	
A6	0.859				25.885%	25.885%	0.8905
A7	0.819						
A5	0.806						
A4	0.789						
A2	0.635						
A1	0.591						
A3	0.532						
A10		0.807			15.299%	41.184%	0.7591
A9		0.762					
A11		0.666					
A8		0.620					
A12			0.790		13.433%	54.617%	0.6885
A13			0.713				
A14			0.698				
A15				0.841	12.959%	67.577%	0.7760
A16				0.810			
因素名稱	知識取得	知識分享	知識儲存	知識使用			

資料來源：本研究整理

貳、核心能力之因素分析

以上述步驟對「核心能力」構念之問卷進行因素分析，選取特徵值大於一的兩個因素，共可解釋總變異量的 57.029%，根據轉軸後的因素負荷矩陣選取因素負荷大於 0.5 的變數來解釋各因素構面的意義。

有關組織學習的因素分析結果與命名，列表於表 4-3 將兩個因素之命名及所含變項說明如下：

1. 因素一：核心技術能力（CF1），包含五個變項，包括我所具備的專業知識，足以勝任我目前的工作、我會將專業知識和技能應用在工作中、我會充實最新專業知識，以順應知識社會的挑戰、我會關心新技術發展，是否能讓我達成好的績效、我知道如何學習及尋找所需要的知識。

2. 因素二：核心市場能力（CF2），包含四個變項，包括公司能提供重要顧客透過隱密網頁的管道來獲取專業情報或服務、顧客可經由網站取得售前所需資訊及售後服務、能主動協助或解決顧客所面臨的技術問題、能針對客戶的需求，提供適合的產品與服務。

表 4-3 核心能力之因素分析

變數代號	因素負荷		變異數		Cronbach's α
	CF1	CF3	解釋	累積	
B1 B5 B3 B2 B4	0.836 0.749 0.693 0.670 0.551		32.345%	32.345%	0.8113
B7 B9 B8		0.878 0.644 0.634 0.589	24.683%	57.029%	0.7114
因素名稱	核心技術能力	核心市場能力			

資料來源：本研究整理

參、組織績效之因素分析

以上述步驟對「組織績效」構念之問卷進行因素分析，選取特徵值大於一的三個因素，共可解釋總變異量的 67.278%，根據轉軸後的因素負荷矩陣選取因素負荷大於 0.5 的變數來解釋各因素構面的意義。

有關組織學習的因素分析結果與命名列表於表 4-4，將三個因素之命名及所含變項說明如下：

1. 因素一：客戶滿意度 (OF1)，包含三個變項，包括技術人員可迅速解決客戶在技術的問題、對於客戶的技術問題能立即反應明確而適時處理、技術人員充分的具備提供服務所需的知識與技能。
2. 因素二：員工生產力 (OF2)，包含三個變項，包括員工能夠依公司規定在其規定時效內排除障礙、員工吸收新知識的能力很好，並能有效應用於工作上、員工能將本身專業知識與技能，教育其他同事的能力很強。
3. 因素三：服務品質 (OF3)，包含五個變項，包括公司有能提供顧客所需要的資訊、公司能有效地提供顧客良好售後服務、公司會提供顧客相關的技術及訓練、公司會提供客製化的產品與服務、能提供高品質

質且一致的產品。

表 4-4 組織績效之因素分析

變數代號	因素負荷			變異數		Cronbach's α
	OF1	OF2	OF3	解釋	累積	
C2 C3 C1	0.822 0.803 0.747			23.782%	23.782	0.7727
C10 C9 C7 C11 C8		0.847 0.721 0.644 0.613 0.544		23.117%	46.899%	0.8219
C6 C5 C4			0.857 0.830 0.605	20.379%	67.278%	0.7640
因素名稱	客戶滿意度	服務品質	員工生產力			

資料來源：本研究整理

第三節 信度與效度的檢定

壹、信度檢定

Kerlinger (1986) 指出，科學研究上好的衡量工具必須具有足夠的信度與效度。以下針對有關本研究的信度與效度的分析，分別加以說明。信度是為了檢測衡量工具的可靠性，而主要的信度檢測有重測檢定、替代格式檢定與折半檢定三種，本研究採Cronbach's α 值檢定來說明，結果列示於表4-5。檢測結

果顯示，所有構面的 α 值除了「知識儲存」略低於0.7外，其餘均高於0.7的門檻值，顯示本研究整體問卷量表的信度是可以被接受的。

表4-5 各構面信度值

研究構面	研究變項	各構面 α 值	整體構面 α 值
組織學習	知識取得	0.8905	0.8878
	知識分享	0.7591	
	知識儲存	0.6885	
	知識使用	0.7768	
核心能力	核心技術能力	0.8113	0.8197
	核心市場能力	0.7114	
組織績效	客戶滿意度	0.7705	0.8646
	員工生產力	0.7640	
	服務品質	0.8205	

資料來源：本研究整理

貳、效度 (content validity)

內容效度是指衡量工具能足夠涵蓋研究主題的程度，亦即用以衡量的指標或變數都必須要有足夠的理論或實務上的支持，否則在效度上是不足的。本研究的衡量變數盡量利用相關文獻及理論與發現，以使問卷題項的內容能充分反應欲測量的變項，並經由預試請受訪者針對題意的內容是達意來表達意

見，因此，本研究之研究問卷應具有一定程度的內容效度。

第四節 研究變項之敘述性統計分析

本節針對組織學習、核心能力以及組織績效等變項之平均數及標準差作一個概略性描述，以了解電訊網路業技術部門在這些變項上的反應情況。結果如表 4-6 所示。分別說明如下：

壹、組織學習

由表 4.6 我們可以發現，雖然新知識的取得對電訊網路業來說，應該是具有相當的迫切性，但從所回收的問卷中所得到的結果除了「貴單位相信共同的學習有助於改善員工的技能」其平均數較高達 4.11 外，其他平均數大多介於 3 到 4 之間，顯示外部學習的程度都為中等，會有這樣結果的原因應該是因為研究單位是機房的技術維護人員，在日常的工作流程中，本來就是屬於被動的角色，因此在「貴公司內重要的資訊可以有效被員工利用」、「貴單位會積極地尋求新的知識來改善內部流程」、「貴公司會積極尋求新的知識來改善所銷售的產品或服務」此三項所得到的分數較低。

表4-6 組織學習敘述統計

問卷題目	平均數	變異數
貴單位會不斷鼓勵員工的在職進修充實技能	3.79	0.570
貴單位會積極地從外界取得新的知識	3.98	0.716
貴單位相信共同的學習有助於改善員工的技能	4.11	0.337
貴單位會從不同的知識來源中，尋求新的構想	3.74	0.73
貴單位會積極地尋求新的知識來改善內部流程	3.66	0.863
貴公司會積極尋求新的知識來改善所銷售的產品或服務	3.72	1.104
貴公司相信新的知識能夠增加內部流程的價值	3.79	0.737
我必須將工作經驗或技術「文件化」，供後進人員參考。	4.10	0.59
我常必須與工作夥伴討論工程技術或工作細節。	4.02	0.483
貴公司內重要的資訊可以有效被員工利用	3.49	0.554
員工會與他人分享學習的成果	3.75	0.555
我必須記錄重點工作內容，或專案結束後提交報告。	4.00	0.5
我必須經常更新已建好的知識檔案	4.03	0.566
我必須將複雜的知識分類、篩選並儲存之	4.02	0.583
我必須將新知識吸收之後溶入或應用於日常工作中	3.95	0.448
我必須將新知識快速地融入產品或服務中	4.03	0.399

資料來源：本研究整理

貳、核心能力

在問卷中有關核心能力的部份，由表4-7 可以得知，技術人員最重視的還是專業知識與技能，因為可以發現「我會將專業知識和技能應用在工作中。」所得到的平均值最高達4.21，其次是「我會關心新技術發展，是否能讓我達成好的績效」所得到的平均值是4.13，這顯示在電訊業機房技術維護部門最重

視的還是專業的知識與技術；另外，在於實際和顧客接觸的開拓市場能力方面的變項，所得到的平均分數並不高，其原因有可能是因為機房技術人員一般來說直接接觸客戶的機會並不多，因此相對的對於提高附加價值能力方面的訓練容易被疏忽掉。

表 4-7 核心能力敘述統計

問卷題目	平均數	變異數
我所具備的專業知識，足以勝任我目前的工作。	3.82	0.717
我會將專業知識和技能應用在工作中。	4.21	0.304
我會充實最新專業知識，以順應知識社會的挑戰。	4.02	0.516
我會關心新技術發展，是否能讓我達成好的績效	4.13	0.416
我知道如何學習及尋找所需要的知識	3.90	0.390
公司能提供重要顧客透過隱密網頁的管道來獲取專業情報或服務	3.44	1.217
顧客可經由網站取得售前所需資訊及售後服務	3.44	0.951
能主動協助或解決顧客所面臨的技術問題	3.80	0.561
能針對客戶的需求，提供適合的產品與服務	3.72	0.604

資料來源：來研究整理

參、組織績效

在組織績效方面由表 4-8 我們可以發現平均最高的兩項「技術人員充分的具備提供服務所需的知識與技能」、「員工在職務上都能按時完成工作並能符合公司的要求」均與知識與

技能有關，顯示對電訊業技術部門來說，提升績效的最重要的關鍵還是在技術核心能力；另外，平均數最低的是「公司會提供顧客相關的技術及訓練」，其實這一項對電訊網路公司而言是個重要的競爭策略，因為目前的電訊產業是一個激烈競而且是技術服務導向的產業，但是由問卷所得知的結果讓人覺得很可惜，另外在「員工能將本身專業知識與技能，教育其他同事的能力很強」所得到的平均分數也不高，顯示機房中相關的技術人員並未將組織學習的風氣建立起來。

表 4-8 組織績效敘述統計

問卷題目	平均數	變異數
技術人員可迅速解決客戶在技術的問題	3.85	0.495
對於客戶的技術問題能立即反應明確而適時處理	3.82	0.484
技術人員充分的具備提供服務所需的知識與技能	3.90	0.423
員工能夠依公司規定在其規定時效內排除障礙	3.82	0.450
員工吸收新知識的能力很好，並能有效應用於工作上	3.52	0.520
員工能將本身專業知識與技能，教育其他同事的能力很強	3.49	0.521
公司有能力的提供顧客所需要的資訊	3.52	0.487
公司能有效地提供顧客良好售後服務	3.80	0.561
公司會提供顧客相關的技術及訓練	3.43	0.649
公司會提供客製化的產品與服務	3.56	0.584
能提供高品質且一致的產品	3.66	0.663

資料來源：來研究整理

第四節 研究假說檢定

壹、組織學習對技術部門組織績效的影響

表 4-9 是組織與組織績效之相關分析結果。由表中我們發現對電訊業技術而言，知識的取得對顧客滿意度而並沒有顯著的影響，由定義中知道「顧客滿意度」是指人員能迅速處理和解決客戶遇到的技術問題，而且技術人員也充分的具備提供服務所需的知識與技能。從問卷的結果看來，知識的取得若不能適切的使用則對顧客滿意度的提升並不會有顯著的影響。另外知識儲存對員工生產力亦無顯著影響。從操作性定義中可以知道「員工生產力」指的是新案件的結案時效、障礙排除的時效、吸收新知的能力，這結果反應出若知識只是儲存資料庫中而沒有應用的話是不能提高員工的生產力。由 pearson 相關分析中可以看出，組織學習的過程中除了知識取得對顧客滿意度及知識儲存對員工生產力並沒有顯著的影響之外，其餘均有顯著的影響。因此，在以下的假設均成立；

命題一：對技術部門而言，組織學習對技術部門組織績效有顯著影響。

假設 1.1：在組織學習中，知識取得對技術部門員工生產力有顯著的影響。

假設 1.2：在組織學習中，知識取得對服務品質的提升有

顯著的影響。

假設 1.3：在組織學習中，知識分享對技術部門組織績效有顯著的影響。

假設 1.4：在組織學習中，知識使用對技術部門組織績效有顯著的影響。

表 4-9 組織學習與組織績效之相關分析

	組織績效	顧客滿意度	員工生產力	服務品質
組織學習	0.573**	0.310*	0.396**	0.396**
知識取得	0.466**	0.190	0.282*	0.556**
知識分享	0.352**	0.255*	0.336**	0.277*
知識儲存	0.433**	0.249*	0.249	0.457**
知識使用	0.549**	0.333**	0.442**	0.522**

註：**在顯著水準為 0.01 時，相關顯著。
* 在顯著水準為 0.05 時，相關顯著。

資料來源：本研究整理

參、核心能力與技術部門組織績效的影響

表 4-10 是核心能力與組織績效之相關分析結果。由表中可以發現，除了核心市場能力對員工生產力無顯著關係外，其餘均達顯著水準。從操作性定義中可以知道「員工生產力」指的是新案件的結案時效、障礙排除的時效、吸收新知的能力，而核心市場能力指的是由公司透過不同管道對客戶所提供的

服務，而這部份需由公司來進行，對一個外點機房工程師而言所能發揮的影響力並不大，所以從分析結果中兩者並沒有顯著的影響。除此之外，在其他部份的相關性而言，均有顯著的影響。因此，在以下的假設都成立。

假設二：對技術部門而言，核心能力的建立對部門組織績效而言具有顯著影響。

假設 2.1：核心技術能力對技術部門員工生產力有顯著的影響。

假設 2.2：核心技術能力對服務品質的提升有顯著的影響。

假設 2.3：核心技術能力對顧客滿意度有顯著的影響。

假設 2.4：核心市場能力對客戶滿意度有顯著的影響。

假設 2.5：核心市場能力對服務品質而言有顯著的影響。

表 4-10 核心能力與組織績效之相關分析

	核心能力	核心技術能力	核心市場能力
組織績效	0.494**	0.412**	0.447**
顧客滿意度	0.405**	0.396**	0.311*
員工生產力	0.284*	0.2292*	0.145
服務品質	0.576**	0.375**	0.539**

註：**在顯著水準為 0.01 時，相關顯著。
* 在顯著水準為 0.05 時，相關顯著。

資料來源：本研究整理

參、研究假設結果彙總

表 4-11 研究假設結說結果彙總

研究假設	假設內容	研究結果
假設 1-1	在組織學習中，知識取得對技術部門員工生產力有顯著的影響。	支持
假設 1-2	在組織學習中，知識取得對服務品質的提升有顯著的影響。	支持
假設 1-3	在組織學習中，知識分享對技術部門組織績效有顯著的影響。	支持
假設 1-4	在組織學習中，知識儲存對技術部門員工生產有顯著的影響。	支持
假設 2-1	核心技術能力對技術部門員工生產力有顯著的影響	支持
假設 2-2	核心技術能力對服務品質的提升有顯著的影響	支持
假設 2-3	核心技術能力對顧客滿意度有顯著的影響。	支持
假設 2-4	核心市場能力對客戶滿意度有顯著的影響。	支持
假設 2-5	核心市場能力對服務品質而言有顯著的影響。	支持

資料來源：本研究整理

第六節 單因子變異數分析

本節將針對技術部門技術人員在核心能力與組織績效的表現上是否會因的年資與職位的不同而會有所差異性做探討。在年資方面，本研究將樣本其區分10年以年以下為「資淺人員」，而10年以上包括10年者為「資深人員」兩種。在職位方面區分為「技術管理者」及「技術操作者」二種，技術管理者主要是指技術部門經理級以上人員，技術操作者則是指工程師、專員和其他人員。

壹、技術人員年資對核心能力之差異性分析

由表 4-12 中所示的結果發現，在核心技術能力方面，不同的年資的機房技術人員並沒有顯著的差異，但在核心市場能力方面就相顯著的差異。其原因應是資深人員因為技術與經驗的累積，因此對於提供客戶服務和與客戶在互動上會比較資淺的人員有好的表現。

表 4-12 不同年資在核心能力之差異性分析

		年資		F 值	P 值
		資淺人員 (N=30)	資深人員 (N=31)		
核心 技術 能力	Mean	19.5333	20.6129	2.738	0.103
	S.D	2.4457	2.6417		
核心 市場 能力	Mean	13.5667	15.2258	6.402	0.014*
	S.D	2.6869	2.4019		

* 在0.05水準上的平均數差異顯著

** P<0.01

資料來源：本研究整理

貳、技術人員年資對組織績效之差異性分析

由表 4-13 中所示的結果發現，不同的年資在組織績效的構面中，除了在服務品質方面有產生顯著的差異性之外，對於客戶滿意度及員工生產力方面，並不因年資的不同而有無顯著

的差異。其可能的原因資深人員對於公司能提供給予的產品或服務較了解，同時也較清楚顧客的需要。

表 4-13 不同年資在組織績效之差異性分析

		年資		F 值	P 值
		資淺人員 (N=15)	資深人員 (N=31)		
客戶滿意度	Mean	11.5000	11.6452	0.110	0.742
	S. D	1.7763	1.6441		
員工生產力	Mean	16.7000	19.1935	2.239	0.140
	S. D	2.7185	2.6130		
服務品質	Mean	10.5000	11.1613	13.344	0.001**
	S. D	1.5256	1.8991		

* 在0.05水準上的平均數差異顯著

** P<0.01

資料來源：本研究整理

參、不同職位對核心能力之差異性分析

由表 4-14 中所示的結果發現，不同的職位在核心技術能力及核心市場能力的表現上均有顯著的差異性。由於核心能力的建立是需要經驗的累積，因此技術部門管理者在核心能力的表現上，會比技術部門的操作者明顯較佳。

表 4-14 不同職位對核心能力之差異性分析

		職位		F 值	P 值
		技術部門 管理者 (N=15)	技術部門 操作者 (N=46)		
核心技 術能力	Mean	21.6000	19.5872	7.623	0.008*
	S. D	2.3238	2.4907		
核心市 場能力	Mean	15.7333	13.9783	5.219	0.026*
	S. D	2.8900	2.4809		

* 在0.05水準上的平均數差異顯著

** P<0.01

資料來源：本研究整理

肆、不同職位對組織績效之差異性分析

由表 4-15 中所示的結果發現，不同的職位的機房技術人員，在組織績效的構面中，對於客戶滿意度、員工生產力、及服務品質三者均沒有顯著的差異性。

表 4-15 不同職位對組織績效之差異性分析

		職位		F 值	P 值
		技術部門 管理者 (N=15)	技術部門 操作者 (N=46)		
客戶滿意度	Mean	12.0000	11.4348	1.259	0.266
	S.D	1.4639	1.7594		
員工生產力	Mean	11.2000	10.7174	0.865	0.3356
	S.D	1.1464	1.8934		
服務品質	Mean	18.9333	17.6522	2.211	0.142
	S.D	3.1952	2.7986		

* 在0.05水準上的平均數差異顯著

** P<0.01

資料來源：本研究整理

第五章 結論與建議

本章除了將先前資料分析之結果加以整理並做出結論外，並依分析結果提出實務上建議，以供電訊網路業技術部門參考的依據，最後說明本研究之貢獻和未來研究方向。

第一節 研究結論

本文屬探索式研究，主要在了解組織學習、核心能力與組織績效在電訊網路業技術部門中的相關影響。由前面的文獻探討及研究分析得到以下結論：

壹、在敘述性統計分析部分

一、在組織學習部份，我們發現電訊業機房技術維護人員由於並不是技術開發人員，因此在知識取得方較處被動的角色，在公司中只能學習到目前機房所擁有的設備的知識或技術；另外由於機房人員是分散各地，雖然有公司內部網路來聯繫，但若是公司知識管理系統建置未完善的話，會讓機房技術人員經驗與技術無法有效蓄積。

二、在核心能力部分，發現電訊業技術部人員對核心能力的表現上主要還是以本身的專業知識與技術為主，擁有好的專

業知識與技術是可以讓公司建立專業的形象，另外因為公司未能提供客戶所需的資訊或服務，而機房技術人員與客戶實際接觸機會並不多，因此要如何建立客戶心目中專業形象這方面是機房技術人員所欠缺的，其實若給機房技術人員適當的訓練，機房技術人員會是一個很好的技術行銷人員。

三、在組織績效部份，由所回收的問卷來看，主要強調的還是在專業與技術的方面，不論是顧客滿意度、員工生產力、服務品質的提升，均有相當成長的空間。

貳、組織學習、核心能力對組織績效的影響

組織學習是一種偵測及錯誤更正的程序，組織學習必須透過個人的學習，就知識管理的觀點而言，組織學習可分為四個部分：知識取得、資訊擴散、資訊解釋，及組織記憶，本研究綜合組織學習的定義及程序將組織學習的過程區分知識取得、知識分享、知識儲存、知識使用，並以此為構面中的研究變項來探討與組織績效之間的相互關係。

在前面文獻回顧中曾提到，核心能力必須從工作中累積經驗，經組織學習得以增強能力。本研究中技術人員的核心能力為技術、技能、知識、經驗之有效組合，同時為內隱知識與外顯知識的綜合體，經組織學習緩慢累積而成，為企業獨有的資

源，能創造顧客的價值，更是公司競爭優勢的來源。

本研究中利用 Pearson 相關分析，針對組織學習、核心能力對組織績效的影響做相關分析，研究中驗證了三者彼此之間確實有非常顯著的影響。

參、技術人員的年資與職位對組織學習、核心能力與組織績效的想法，具有相當的差異性。

對於技術人員所應具備的技術，其實是很難透過藍圖或手冊來表達清楚，而且技術的取得往往是經由問題的解決過程中所發展出來的，並且需要長時間累積解決問題的經驗而得，因此工作經驗及資歷對於本研究的三大構面應有相當的影響，有鑑於此所以本研究才有上述的假設。但由分析的結果中看到，技術人員的資歷與職位對於核心能力的觀點是有顯著的差異性存在的，不過在有關組織績效部份彼此的差異性就不是那麼顯著。就其原因，也許是因為電訊網路機房技術人員，不論是何層級的人員，平時直接面對客戶的機會就不多，而在組織績效部份本研究又是以客戶滿意度、服務品質及員工生產力來當衡量標準，因此在這一部份彼此無太大的差別。

第二節 管理實務建議

壹、本研究之管理實務涵意

本研究中發現，我們在人生的各種成長階段與經歷當中，持續地在做知識分享與組織學習的工作，同時也在無形之中、不斷地在提升自己的能力，也都在解決各種不同層次的問題。在作決策，解決問題當中，可能在不知不覺當中，都應用到戴明博士的PDCA 管理循環(Plan 計劃、Do執行、Check 檢核、Action 改進)。只需用簡單的方法就能把問題妥善處理好的，就用簡單的方法，也不一定強調要用新的方法或新的技術。較複雜的、較困難的，才用更進一步的方法來處理。理論與實務是有些差異，不同的人執行也會不同的結果。個人與組織都要能吸取教訓，避免重複犯錯，重複繳交學費。若能由知識庫搜尋到可供參考的資訊，將使處理事情勝算的機率升高。人非萬能，但持續地組織學習卻能幫助我們更有能力去處理更多的事情，我們應善用這個理念。

依據本研究之研究過程與結論，提供以下對電訊網路機房技術維護部門的建議：

一、適度的人力新陳代謝將有助於部門的組織學習

在本研究中所回收的樣本中，來自中華電信的人員有相當的年資，也累積了相當程度的專業技術與知識。年

齡較大的員工並不是沒有在學習，但對一個想要永續經營的公司而言，補充新人是為組織帶來新活力的泉源。由於新人對新事務的學習動力旺盛，相對地也會帶動整個組織的學習風潮。對資深的員工來說，能有較多知識分享的對象；對新人來說，只要願意學習，組織均會提供必要的師資與協助，並獲得充裕的學習資源。

二、設立部門網站，成立實務社群

部門宜成立網站，將各部門的資訊上網，並特別成立各部門的知識管理網站，除了可以讓同仁知道各部門的運作情形，也可以建立該部門的核心能力。建立知識管理網站最主要的目的，是有一項指標作用，即正式向同仁宣告，只要能將核心競爭力的知識外顯化或文件化，就有適當的地方，並永久地存留這些有價值的知識，不會因人員的離去而消失。這有助於各部門人員、新進人員或移入人員的在職訓練，對有興趣想瞭解該部門的其他單位人員，可以直接取得知識，這也是一種第二專長的訓練與學習。例如，以個案組織的公用部門來說，公用知識管理網站的點閱率人數節節上升，相當踴躍，這證明個案組織的員工是樂於學習的。因此，希望個案組織能多鼓勵同仁，持續整理更有價值的知識放在知識管理網站內，使更多的同仁

分享與受益。

貳、對電訊網路技術部門在組織學習方面之建議

一、針對某一專題或某項技術，徵求這方面相關的同仁，只要

有足夠的專業能力，不論任何階層均可被邀請擔任講師。

當然要依技術層次分成較小單位的部門學習、大單位的組

織學習，依實際需要調整範圍。舉例來說，以最基層的工

場實際操作的學習，對象是操作人員，可以針對某項操作

流程，請學有專精的領班擔任講師。他要擔任講師，就必

定會全力以赴去收集必要的資料與研究如何來講這門課，

無形中，他本身就會先做好個人學習或組織學習的努力，

經吸收消化後，加上他自己所經歷的工作經驗，然後在課

堂上或現場中，分享給其他的操作人員。人人都是學員，

也都能成為講師，這就是所謂的教學相長。目前，有些部

門經常採用這種模式來訓練自己部門的同仁。

二、針對專業核心技術，整合組織內的人才，組成社群

員工因工作性質相同而形成學習實務社群，才得以在社群

中分享知識。實務是很好的教材，社群也是理想的學習環

境。

三、建立各種專業技術的人才庫

充沛的人力對企業而言是最重要的經營要素。人才能否發

揮能力至最大極限，可說是左右經營成果的最大關鍵。建立人才庫資料將能幫助知識分享的程度，其內容應包括服務部門、學經歷、技術專長、專精課程、聯絡方法等等。假設，我們碰到某些較難處理或難解決的專業問題，書本、資料未必能及時提供我們足夠的資訊去作決策，此時，若有人才庫資料，則可利用電話或E-mail 請教，相信經由幾位專家所提供的知識分享，能在短時間內取得有價值的意見，將有助於決策的形成與問題的解決，提升公司服務品質。

在以知識管理為基礎下，組織不斷地評估外部競爭環境變化及內部資源的競爭優劣勢，經由個人知識及組織知識的輸入，及組織學習的運作與知識管理的轉換，發展增進出企業的核心能力，與增值企業的智慧資本。並以此來厚植企業的競爭優勢，進而訂定出企業競爭策略與目標，實踐創造出顧客價值，最後增值了企業價值，以創造顧客價值，追求企業的永續經營。

第三節 未來研究方向

本研究受限於能力、時間與經費的限制，難免會有未臻完美之處，因此提出以下數項對後續研究者的建議：

壹、本研究對於研究變數之衡量，是以橫斷面的資料進行，對於技

術部門核心能力的動態累積過程並未探討，後續研究者若可以加入時間序列構面加以研究，定可使此一般性的策略分析架構更形完整。

貳、本研究係以電訊業技術部門為研究對象，因此，研究結論可能較適用於電訊業技術部門，後續研究者可以進行不同產業或跨產業之綜合研究，如此，可以得到一般性的策略分析架構，更可精鍊組織學習、核心能力與技術部門組織績效理論的實務性與完整性。

參、本研究之研究變數，雖然是參考文獻理論發展而來，然因無法完全避免個人主觀，因此能力項目的疏露、評量誤差與解釋錯誤在所難免，後續研究者可以同時進行定量與定性之分析方法，以提高研究之客觀性。

肆、本研究是以樣本之問卷調查方式進行，受限於時間、能力，僅止於問卷結果之分析，後續研究者若能以本研究之結論為基礎，輔以人員深度訪談，進一步了解並驗證分析結果，如此將可以得出更深入的理論探索與研究發現。

參考文獻

中文部分

- [1] 日本能率協會著，劉滌昭譯，顧客滿意度測量手法，台北市，中國生產力中心，民國八十三年。
- [2] 李思賢，「組織學習、核心能力與 EC 導入動機對於企業導入 EC 後之經營績效的影響」，國立中央大學企業管理研究所碩士論文，89 年 6 月。
- [3] 李春南，「電信產業購併策略之研究」，國立政治大學經營管理碩士學程碩士論文，89 年 6 月。
- [4] 李長貴著，績效管理與績效評估，台北市，華泰書局，民國八十五年。
- [5] 吳思華，策略九說，台北，臉譜，民國八十九年。
- [6] 吳清喜，「中華電信公司策略聯盟產業聯盟產業之選擇-分析層級程序法之探討」，國立中山大學企業管理研究所碩士論文，86 年 6 月。
- [7] 周芸薇，「學習型組織評鑑量表之建立」，國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文，88 年 6 月。
- [8] 約翰·奈思比、派翠西亞·奧伯汀著，尹萍譯，二 0 0 0 大趨勢，台北市，天下文化出版，民國七十九年。
- [9] 俞竹平，「網際網路應用於行銷溝通之研究」，元智大學管理研究所碩士論文，91 年 6 月。
- [10] 陳惠芳，「組織正當性、組織學習，與組織同形之關係研究-制度理論整合觀點」，國立台灣大學商學研究所博士論文，85 年 6 月。
- [11] 張義成，「企業流程與核心能力之搭配」，國立政治大學企業管理研

究所碩士論文，86年6月。

- [12] 陳耀茂，服務品質管理手冊，台北市，遠流出版社，民國八十六年
- [13] 許育彰，「國內網際網路服務公司(ISP、ICP&ASP)定價與經營策略之研究」，國立中正大學資訊管理研究所碩士論文，90年6月。
- [14] 黃俊英，行銷研究：管理與技術，第六版，台北，華泰文化事業公司出版，民國八十八年。
- [15] 曾志忠，「網際網路技術對資訊從業人員影響之研究」，義守大學資訊管理研究所碩士論文，90年6月。
- [16] 楊國安等著，劉復苓譯，組織學習能力，台北市，聯經出版社，民國九十年。
- [17] Schermerhorn 著，陳靜怡譯，組織行為，台北市，台灣西書，民國八十六年。

英文部分

- [18] Argyris, and Donald Schon, Organizational Learning : A Theory of Action Perspective. Reading, MA: Addison-Wesley.,1978.
- [19] Amit, R. and P. J. H. Schoemaker, “Strategic Assets and Organizational Rent”,Strategic Management Journal, pp. 33-46, 1993
- [20] Baker, William E. and James M. Sinkula, “The Synergistic Effort of MarketOrientation and Learning Orientation on Organizational Performance,” Academy of Marketing Science, Vol.27, Iss.4, pp.411-427, 1999.
- [21] Cossan, M., Lane, H. W. & White, R. E., “An Organization LearningFramework : From Intuition to Institution”. Academy of Management Review, pp. 522-537.,1999.

- [22] Drft and K. E. Weick, "Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems," Academy of Management Review, Vol.9, pp.284-295. ,1984.
- [23] Duncan, R. and Weiss, A., "Organizational Learning: Implications for Organizational Design", Research in Organizational Behavior, Vol.1, pp.75-123.,1979.
- [24] Dyer, J. H. & K. Nobeoka, "Creating and Managing AHigh-Performance Knowledge-Sharing Network: The Toyota Case," Strategic Management Journal, Vol., 21, pp. 345-367. , 2000
- [25] Dodgeson, M., "Organizational Learning: A Review of Some Literature ,"Organization Studies, Vol.14, No.3, pp.375-394. ,1993.
- [26] David and Coates, "Putting core competency thinking into practice," Research Technology Management, Vol.38, pp. 20-28. ,1995.
- [27] Grant , R.M. , "The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation", California Management Review , , pp.114-135, Spring 1991.
- [28] Haeckel, S. H.and R. L. Nolan, "Managing by Wire," Harvard Business Review,Vol.71, No.5, pp.122-132. ,1993.
- [29] Helleloid, D. and Simonin, B., Organizational Learning and a Firm's Core Cometence, in Hamel, 1994.
- [30] Hergenhahn , An introduction to theories of learning,Upper Saddle River , N.J:Prentice Hall,1997.
- [31] Huber, George P., "Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures," Organization Science, pp.88-115. ,February 1991.
- [32] Jelinek, Mariann, Institutionalizing Innovation: A Study of Organization Learning System, New York ,1979.
- [33] Kim, W. Chan, and Mauborgne, Renee A., "Making Global Strategies Work,"Sloan Management Review, Vol.34, pp.11-28. , Spring 1993.

- [34] Lyskey, M. J., "The Transfer of Resources and Competencies for Developing Technological Capabilities-the Case of Fujitsu-ICL", Technology Analysis and Strategic Management, Abingdon, pp. 317-336.,1999.
- [35] Levitt, Barbara and James G., "Organizational Learning," Annual Review of Sociology, 14, pp.319-340. March 1988.
- [36] Leonard-Barton, D., "Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development", Strategic Management Journal, 13, pp.111-125. ,1995.
- [37] Mansour Javidan , "Core Competence : What does it mean in practice ?", Long Range Planning , Vol.31 , No.1. pp.60-71,1998.
- [38] Mulholland, Paul, Zdenek Zdrahal and John Domingue,"A methodological approach to supporting organizational learning," International Journal of Human - Computer Studies, Vol.55, Iss.3, pp. 337-367. ,2001.
- [39] Nevis, E. C., DiBella, A. J. and Gould, J. M., "Understanding Organizations as Learning Systems", Sloan Management Review, pp.73-85. , Winter 1995.
- [40] Nonaka, Ikujiro, "The Knowledge-Creating Company," Harvard Business Review, vol.69 , pp.96-104., November/December 1991.
- [41] ——— , I., & Takeuchi, H., The knowledge-Creating Company.,Oxford University, New York ,1995.
- [42] Press.Paul Knott & Alan Pearson,"A new approach to competence analysys" Intemational Journal of Technology Management ,Vol.11,Nos.3/4,1996
- [43] Petts, Nigel,"Building growth on core competences---a practical approach," Long Range Planning, Vol.30, No.4, pp. 551-561.,1997.
- [44] Prahalad, C. K. & Hamel,G., "The Core Competence of The

- Corporation,” Harvard Business Review, pp. 79-91. ,1990.
- [45] Quinn, J. B. and F. G. Hilmer, “Strategic Outsourcing”, Sloan Management Review, pp. 43-57. 1994
- [46] Stata, Ray, “Organizational Learning— The Key to Management Innovation,”Sloan Management Review, pp.63-74. , Spring 1989.
- [47] Senge, Peter M., The Fifth Discipline , Doubleday, New York,1990.
- [48] Shrivastava, Paul, “A Typology of Organizational Learning Systems,” The Journal of Management Studies, Vol.20, Iss.1, pp.7 -28, May 1983.
- [49] Sinkula, James M., “Market Information Processing and Organizational Learning,” Journal of Marketing, Vol.58, pp.35-45. , January 1994.
- [50] Scott Snell, Managing human resources, South-Western College Pub, Australia,2001.
- [51] Venkatraman, N. & V. Ramanujam, “Measurement of Business Performance on Strategy Research: A Comparison of Approaches,” Academy of Management Review, Vol., 11, pp. 801-814. , 1986
- [52] Weick, K. E., The Social Psychology of Organizing, Second Edition, Random House, New York,1979

附 錄 一

問卷

敬啟者：

你好，這是一份學術性研究問卷，主要的目的在探討組織學習、核心能力對技術部門組織績效的影響。本研究採匿名方式且內容僅供學術分析之用，不對外公開，請您儘量以第一印象的直覺填答。

本問卷純為學術性之研究，絕無涉及任何商業行為或個人隱私，敬請安心作答；您親身的經驗與寶貴的意見將使得本研究更有價值，懇請您鼎力支持，花十分鐘協助填答。謹致上衷心的謝忱。

並敬祝您

萬事如意
心想事成

南華大學資訊管理研究所碩士專班

指導教授：鍾國貴 博士

研 究 生：陳騰文 敬上

中華民國 92 年 4 月

聯絡與建議信箱：frystar@ispeed.com.tw

第一部份：主要衡量公司學習的現況

此部份主要是衡量貴公司技術部門組織學習的現況及成員參與的程度，請您依照貴單位實際執行的現況，就下列的描述，勾選您所同意的程度。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

- A1. 貴單位會鼓勵員工在職進修，充實技能
- A2. 貴單位會積極地從外界取得新的知識
- A3. 貴單位相信共同的學習有助於改善員工的技能
- A4. 貴單位會從不同的知識來源中，尋求新的構想
- A5. 貴單位會積極地尋求新的知識來改善內部流程
- A6. 貴公司會積極地尋求新的知識來改善所銷售的產品(或服務)
- A7. 貴公司相信新的知識能夠增加內部流程的價值
- A8. 我必須將工作經驗或工程技術「文件化」，供後進人員參考。
- A9. 我常必須與工作夥伴討論工程技術或工作細節。
- A10. 貴公司內重要的資訊可以有效被員工利用
- A11. 員工會與他人分享學習的成果
- A12. 我必須記錄重點工作內容，或專案結束後提交報告。
- A13. 我必須經常更新已建好的知識檔案

A14. 我必須將複雜的知識分類、篩選並儲存之

A15. 我必須將新知識吸收之後溶入或應用於
日常工作中

A16. 我必須將新知識快速地融入產品或服務中

第二部份：主要衡量公司核心能力

此部份主要是衡量貴公司技術部門核心能力，請您依照貴單位實際執行的現況，就下列的描述，勾選您所同意的程度。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

B1. 我所具備的專業知識，足以勝任我目前
的工作。

B2. 我會將專業知識和技能應用在工作中。

B3. 我會充實最新專業知識，以順應知識社
會的挑戰。

B4. 我會關心新技術發展，是否能讓我達
成好的績效

B5. 我知道如何學習及尋找所需要的知識

B7. 公司能提供重要顧客透過隱密網頁的管道
來獲取專業情報或服務

B8. 顧客可經由網站取得售前所需資訊及售後
服務

B9. 能主動協助或解決顧客所面臨的技術問題

B10. 能針對客戶的需求，提供適合的產品與服務

第三部份：組織績效的衡量

此部份主要是衡量貴公司技術部門組織績效，請您依照貴單位實際執行的現況，就下列的描述，勾選您所同意的程度。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

C1. 技術人員可迅速解決客戶在技術的問題

C2. 對於客戶的技術問題能立即反應明確而適時處理

C3. 技術人員充分的具備提供服務所需的知識與技能

C4. 員工能夠依公司規定在其規定時效內排除障礙

C5. 員工吸收新知識的能力很好，並能有效應用於工作上

C6. 員工能將本身專業知識與技能，教育其他同事的能力很強

C7. 公司有能提供顧客所需要的資訊

C8. 公司能有效地提供顧客良好售後服務

C9. 公司會提供顧客相關的技術及訓練

C10. 公司會提供客製化的產品與服務

C11. 能提供高品質且一致的產品

個人基本資料

1. 請問您的性別 男性 女性
2. 請問您的年齡 30 (含) 歲以下 31 - 40歲 41 - 50歲 50歲以上
3. 請問您的工作年資 2 (含) 年以下 2 - 5年 5 - 10年 10年以上
4. 請問您的職稱是
 協理/股長 經理/領班 專案經理/班長 工程師/專員 其他

結語

1. 您若對本研究有任何意見和建議，歡迎您書寫於本問卷空白的地方，您的意見對本研究進行將有相當的幫助。
2. 如果您希望得到本研究的研究結果摘要，煩請您附上名片或留下您的資料，待研究及論文完成後會將摘要為您寄上。

姓名：_____ 聯絡地址：_____

本問卷到此結束再次感激您的參與及合作。

在您寄出這問卷之前請再一次檢查一下所有問卷是否已填答完成。