

# 知識基礎理論應用於專業服務廠商提升 組織能耐之研究－以資訊服務業為例

## HOW KNOWLEDGE-BASED THEORIES APPLY ON THE PROFESSIONAL SERVICE COMPANIES TO IMPROVE ORGANIZATIONAL CAPABILITIES – AN INFORMATION SERVICE COMPANY EXAMPLE

曾賢德

藍新資訊股份公司總經理

樊祖燁\*

致理科技大學商務科技管理系教授

潘博宇

國立政治大學企業管理學系博士生

**Shen-Der Tseng**

*General Manager,*

*Neweb Information CO., LTD.*

**Tsu-Yeh Fan**

*Professor, Department of Commerce Technology and Management,*

*Chihlee University of Technology*

**Bo-Yu Pan**

*Ph. D. Student, Department of Business Administration,*

*National Chengchi University*

---

\*通訊作者，地址：200305 新北市板橋區文化路一段 313 號，電話：(02)2257-6167 分機 1572  
E-mail：joef@mail.chihlee.edu.tw

## 摘要

組織能耐為企業維持長期競爭優勢的關鍵因素。一個組織要持續提升其組織能耐，必須要在其知識基礎上不斷地累積其競爭能量，至於其具體方法為何？即是本研究欲探討之問題。本研究將知識基礎理論應用於「組織能耐」的診斷，以個案研究法對一家台灣的資訊服務業廠商進行研究，並利用深度訪談法對個案公司的利害關係人進行訪談，發展解決方案以解決經營上遇到的問題。研究結果發現，資訊服務業提升組織能耐的關鍵在於透過專案團隊的建立來發展「適用於特定領域中通用的整體解決方案」與「提供顧客全方位的資訊系統整合專業服務」，以利於與其他同業的解決方案形成差異化。並經由在發展解決方案的過程中進行「組織內知識管理與分享制度的建立」、「服務流程 SOP<sup>1</sup> 設計」以及「提供硬體銷售」等策略的實施，以降低人員的流動率，在知識基礎上維持其競爭優勢。

**關鍵字：**知識基礎理論、資訊服務業、專業服務、解決方案、組織能耐

## ABSTRACT

Organizational capability is a key factor for a company to maintain its long-term competitive advantage. If a company wants to continuously enhance its organizational capabilities, it must continue to accumulate its competitive energy on the basis of its knowledge. But how can a company to do it, this is the goal of the study wants to explore. This research applies the knowledge-based theory to the organizational capacity diagnosis, and uses a case study method to study a Taiwanese information service company. This research used the in-depth interview method to conduct interviews with the stakeholders of the case company, and develop solutions to solve the problems encountered in the company running. The results of the study found that the key factors to improve organizational capabilities in the case company are "developing universal solutions applicable to specific fields" and "providing customers with comprehensive professional services for information system integration" through building up project teams. Then the company through the implementation of solutions such as "establishment of knowledge management and sharing system within the organization", "service process SOP design" and "provide hardware sales", not only reducing the turnover rate of personnel, but also enhancing its competitive advantage.

**Keywords:** Knowledge-Based Theory, Information Service Industry, Professional Services, Solutions, Organizational Capabilities

## 壹、緒論

組織能耐為企業競爭優勢的主要來源。因此，組織若要提升其競爭力必須從組織能耐的培養開始。尤其是像資訊服務業這種知識密集度較高的公司（Hertog, 2000），更須仰賴組織能耐的提升。因為資訊服務業所提供之專業服務所需的專業知識較廣，且各產業間跨領域的知識整合並不容易，因此產品（或服務）的品質相當重要（樊祖燁，2010）。

McEvily and Chakravarthy（2002）強調知識具有難以模仿的特性，組織可以藉由知識作為與競爭對手形成差異化的重要關鍵。因此，知識的分享與管理對組織來說相當重要（Akhavan, Shahabipour, & Hosnavi, 2018）。若以知識的特性著眼，Swap, Leonard, Shields, and Abrahams（2001）認為內隱知識的移轉相當重要，因為內隱知識多半無法直接用語言或文字進行表達（Nonaka & Takeuchi, 1995）。因此知識移轉的難度相較於外顯知識更加困難（Nonaka, 1991）。Swart and Kinnie（2003）指出如何讓知識可以清楚記錄並快速移轉，可說是企業打造差異化的重要因素。換言之，本研究認為組織在「內隱知識」的應用與傳遞是組織能耐提升的重要關鍵，因為組織能耐的提升是高知識密集特性的資訊服務業不可或缺的成功關鍵因素。

楊百川、夏侯欣鵬與鄧茗芳（2010）的研究以 Grant（1996a）對於組織能耐的建置作為基礎，將不同面向的知識基礎彙整成組織能耐的指標。但從組織能耐的實證研究著眼，近年來雖然開始有研究者藉由微觀視角探究企業面對環境威脅時，如何藉由組織能耐的建立以達到組織績效的提升（Helfat & Peteraf, 2015）。但可惜的是鮮少研究者進一步探究企業究竟如何經由知識基礎理論發展出組織能耐，以提升像資訊服務業這種高知識密集產業的競爭力。

個案公司為一家專精於 UNIX 市場的台灣資訊服務業中小企業，近五年的經營績效都十分優異。惟因營業額一直無法顯著成長，如果要達到董事會設定之在中期（3-5 年）上市（櫃）的目標，就必須思考如何提升其營業收入，其具體之經營轉型方向原本有兩項：1.擴充營業項目；2.開發新客戶。但前者必需投資，會增加風險與成本；後者則受限於 UNIX 市場逐漸萎縮，可開發的新客戶有限，可行性都不高。因此導致個案公司希望擬定出有效的營運策略。從個案狀況觀之，本研究認為無論個案公司是

以何種方向作為提升營業收入的目標，組織知識的應用將扮演重要的關鍵因素。

因此本研究將透過深度訪談的方式，訪談個案公司之相關利害關係人並進行企業診斷。並於過程中探究如何藉由知識基礎理論的觀點，進一步提升企業之組織能耐，以解決企業問題並補足上述研究缺口。綜上所述，本研究希望達到下列之研究目的：

- 一、透過組織能耐診斷個案公司目前面臨之問題。
- 二、建構透過知識基礎理論之應用，提升組織能耐的方法。
- 三、探討資訊服務業廠商提升組織能耐所帶來的成效。

## 貳、文獻探討

### 一、以知識基礎理論探討組織能耐

知識基礎理論強調企業藉由多元的資源以提升其生產、技術及整合能力，其目的在於希望為此替企業創造出更高的價值（Pisano, 1994），McEvily and Chakravarthy（2002）則認為知識具有難以模仿的特性，因此組織應以知識作為競爭優勢形成的起點，並與競爭對手形成差異化，以維持競爭優勢。Drucker（1993）則認為如何將內部發散的知識轉化成專門的知識，對於組織競爭力的發展相當重要。Grant（1996a）則指出企業必需將「知識」加以整合與應用，以墊高其技術門檻與成果產出。

Nonaka and Takeuchi（1995）將知識分為外顯與內顯知識，外顯知識泛指具體可被辨認的知識；內隱知識則是無法用語言或文字具體表達的知識而必須加以整合與應用。學者指出組織必須去思考如何將內隱知識轉化成外顯知識（即知識外化），因為知識的外化有助於內部的資源運用（Nonaka, 1991）。除此之外，建立組織核心能力的過程中，內隱知識的移轉有助於組織知識創新（Swap, Leonard, Shields, & Abrahams, 2001）。由此可知，「知識外化」與「內隱知識的傳遞」在組織的知識基礎中扮演了相當重要的角色，有助於組織核心能力的發展。

Prahalad and Hamel（1990）指出：「能耐是組織整體學習的累積效果。其中包含了如何協調各處的技術、整合科技、組織運作的系統和價值的傳遞等效果。」Hamel and Heene（1994）以技術與顧客價值的觀點，將組織能耐定義為：「組織內多種技術的整合，而非實體資產。並具有為顧客創造核心價值、打造差異性等功能。」Moran and Ghoshal（1999）認為只要組織具有透過協調與整合，達成工作目標的能力，就可被稱

為具有「組織能耐」。因此，組織能耐可以解釋為企業內部資源的分配能力（Amit & Schoemaker, 1993），有助於新技術的模仿與創新（Zander & Kogut, 1995），進而協助組織彙整個別專業知識，以發展獨特的競爭優勢（Grant, 1996b）。經由競爭優勢發展組織能耐有利於企業避免經營的不利條件（Annunziata, Pucci, Frey, & Zanni, 2018）。換言之，組織如何將知識藉由管理策略進行知識管理活動相當重要（Aguirre, Brena, & Cantu, 2001）。

綜上所述，本研究將知識基礎理論解釋為「組織透過知識的整合與應用，作為競爭優勢提升的起點，長期下來有助於企業的整體產出。」；組織能耐則定義為：「企業將所擁有的知識、技能、技術等優勢加以整合所累積出來的能力總合（Prahalad & Hamel, 1990）。」換言之，本研究認為知識基礎理論中的知識加以整合與應用的觀點（Grant, 1996a）與組織能耐可能有所連結。因此，本研究將以知識基礎觀點作為本研究之理論基礎，加以探討個案公司如何在該領域提升組織能耐以維持競爭優勢。

## 二、資訊服務業

資訊服務業係指透過資訊系統或軟體從事加值型服務的廠商所組成，服務內容主要以企業客戶對於資訊系統功能的需求提供套裝商品、專案、服務加值等形式的服務（詹文男、林素儀，2003）。資策會（2003）依照資訊廠商提供服務之型態分類加以區隔，可概分產品類、專案類及服務類等三大類。產品類包括套裝軟體與轉鑰系統，專案類包括系統整合與專業服務，服務類包括處理服務與網路服務。樊祖燁（2010）依照技術層次的高低將資訊專業服務分為「行業別解決方案」、「電腦環境架構建置」、「單純提供電腦產品」三個項目。本研究所探討之個案公司主要服務包含：「資訊系統維護與軟硬體系統整合」，故係提供「電腦環境架構建置」的服務。

樊祖燁（2010）的研究指出，各產業為提昇競爭力，資訊化已是必然趨勢，所以資訊服務業之市場未來仍具有成長空間。此外，資訊服務產業因系統整合工作需擁有個別產業之專業知識，所以彼此跨業經營將有一定程度之障礙。陳旻男、張元杰與孫禎馨（2017）則認為資訊服務業因產品本身生命週期較短，所以如何在短期內取得客戶青睞相當重要。

綜上所述，本研究推論，資訊服務業具有產品生命週期較短的特性，因此如果要達成好的業績，必須長期獲得客戶的信任，也因為具有上述之特性，所以成員在專業知識的培養上非常重要。因為當成員在專業知識上沒有不斷地精進，將可能使該組織的「能耐」逐漸下降，進而影響其長期競爭優勢。

### 三、專業服務與解決方案

#### (一) 企業提供專業服務與解決方案之意涵

專業服務係指企業透過以消費者為中心所進行的服務。服務過程中通常會由具有專業知識的成員來做諮詢，以了解客戶的需求 (Robertson, Scarbrough, & Swan, 2003)。而解決方案可以解釋為將產品與服務作為一個組合，其目的在於提供其附加價值以形成差異化優勢 (Evanschitzky, Wangenheim, & Woisetschläger, 2011) 以及後續客戶與業主間的持續性關係建立 (Tuli, Kohli, & Bharadwaj, 2007)。若以資訊服務業觀點來看，個案公司的服務範圍主要為「資訊系統維護與軟硬體系統整合」，為一個提供專業服務與解決方案的企業。

Robertson et al. (2003) 指出，專業服務公司的競爭優勢源自於其所建構的知識體系，因此組織應該善用環境的影響力，以利成員與組織創造出最大的價值 (Robertson & Swan, 2003)。Awuah (2007) 指出提供專業服務的公司營運過程中，組織內外部利害關係人的網絡互動與聯盟扮演著相當重要的角色。透過組織成員間的網絡互動有助於內部的知識與技能提升；透過與客戶互動有助於了解產品或服務（解決方案）的問題，並從中改善，以提升顧客滿意度與整體業績的成長。樊祖燁 (2010) 則認為專業服務廠商在提供專業服務與解決方案的過程中，除了內部技術與知識的提升外，更重要的是必須去思考如何將顧客關係轉化成策略聯盟的夥伴，以求共創雙贏。

綜上所述，本研究認為專業服務廠商在經營上除了內部成員訓練外，顧客關係管理亦相當重要。因此本研究將以個案公司的內外部利害關係人做為深度訪談的對象，探討如何提高組織能耐。

#### (二) 資訊服務業提供專業服務或解決方案與組織能耐之關聯性

Hertog (2000) 認為知識密集度較高的公司會依照其特殊性，形成獨特的解決方案，所以各行業要跨領域並不容易。因此，如何打造技術上的差異化是資訊服務業維持競爭優勢的重要因素 (樊祖燁, 2010)。再者，因為資訊服務業的專業領域特殊性較高，大部分的客戶對於該產業相關的資訊知識知道得相當有限。因此企業在提供專業服務時需不斷與客戶互動以了解顧客需求 (Awuah, 2007)。

組織能耐主要強調組織內部的技術、整合科技、組織運作的系統和價值的傳遞等效果 (Prahalad & Hamel, 1990)。這意味著，組織能耐所涵蓋的範圍相當廣泛，回顧過去的研究，具體包括：組織學習與知識分享 (Lee, Lee, & Lin, 2007)、塑造共同願景以及員工對組織認同 (Lopez-Cabrales, Valle, & Herrero, 2006)、產品與服務本身的創新 (楊百川等人, 2010)、顧客關係管理 (吳思華, 1996)、供應商整合 (Rai, Patnayakuni,

& Seth, 2006)、策略管理 (Cao, Maruping, & Takeuchi, 2006)、財務管理 (Lee et al., 2007) 等能力。

綜上所述，本研究認為組織能耐的形成與資訊服務業的經營方向有相當大的關聯。因為資訊服務業本身需不斷為其技術與服務進行創新，過程也需與顧客良性互動。上述的創新與互動模式皆有賴於組織能耐的建立。有鑑於此，本研究將上述觀點整理出資訊服務業之組織能耐為：人力資源與知識管理、顧客關係與客製化服務、創新研發、網絡整合與行銷、經營策略與營運管理等五大能力。

#### 四、分析架構

專業服務性質的公司在發展解決方案的過程中，有賴於內部成員的互動 (Awuah, 2007)、專業知識的提升以及與顧客保持良性互動 (Awuah, 2007; 樊祖燁, 2010)。本研究認為與組織能耐極為相似，因為組織能耐主要強調組織內多種技術的整合，而非實體資產。並具有為顧客創造核心價值、打造差異性功能 (Hamel & Heene, 1994)。這樣的功能有賴於組織成員間的協調與整合 (Moran & Ghoshal, 1999)。

本研究依照上述所提的人力資源與知識管理、顧客關係與客製化服務、創新研發、網絡整合與行銷、經營策略與營運管理等五大能力，並參考陳旻男等人 (2017) 以及楊百川等人 (2010) 關於組織能耐的相關研究，進一步依照資訊服務業的特性<sup>2</sup>加以修改，以歸納出次構面 (詳如表 1)，並以此作為訪談大綱的依據。

### 參、研究方法

#### 一、個案公司介紹

個案公司是國內少數具備跨平台專業服務能力之資訊服務業廠商，主要提供的產品是企業客戶的資訊設備銷售與維護，特別是針對 UNIX、NT、AIX 等作業平台提供資訊軟硬體系統整合、系統維護維運、提供客戶完備的儲存備份或備援之解決方案、虛擬化及雲端化的解決方案等服務。其主要的專業服務項目為：IT 機房建置及維護或維運、針對 UNIX、NT、AIX 等作業平台提供資訊軟硬體系統整合服務、系統維護或

表 1 本研究之組織能耐衡量構面

構面	構面之定義	次構面（細部衡量指標）
人力資源 與知識管理能力	泛指組織內人員的選、用、育、留，以及內部知識管理以及相關人員是否有簽署競業條款或相關資訊保護措施	人力配置、塑造企業願景與共識、知識（技術）保護能力、知識管理能力
顧客關係 與客製化服務能力	泛指與顧客整體互動狀況。例如：是否有明確售後服務、顧客開發與關係連結以及是否有客製化模式進行服務	建立售後服務及顧客關係、配合顧客進行新產品製造
創新研發能力	包括新產品（服務）研發與現有產品創新研發	新產品開發以及現有產品之創新研發
網絡整合 與行銷能力	具體的行銷方式以及與相關廠商知識網絡整合狀況	行銷推廣與業務拓展、產業網絡整合關係
經營策略 與營運管理能力	組織高階主管共同擬定之經營策略，並且能與組織成員形成共識、塑造願景，並能將策略轉化為營運管理機制	營運目標擬定、經營策略能力、營運管理機制、財務管理能力

彙整自：陳旻男等人（2017）及楊百川等人（2010）之研究

維運、提供客戶完備的儲存備份支援解決方案服務、維護或維運以及提供客戶完備的虛擬化及雲端數位化解決方案。

個案公司一直在 UNIX 主機的市場耕耘，為台灣本土廠商中的翹楚。為了能提供客戶的緊急營運支援解決方案服務，個案公司所購買之備援 UNIX 電腦設備，也是台灣本土廠商中最多的（市值佔股本的三分之一強）。個案公司現在台灣 UNIX 企業客戶眼中，是除了原廠外首選系統維護或維運的合作廠商。目前個案公司每年本業的 EPS（Earnings Per Share）都能維持在 4 元以上，高於同業水準。因為現在資訊平台的趨勢走向開放性的跨平台整合，所以個案公司希望能在不影響現有營運狀況下進行轉型，將專精的 UNIX 作業平台之專業服務能力延伸至跨平台專業服務能力，提升營運績效。個案公司之中長期目標希望能夠上市。但現在上市之同業營收多超過新台幣 10 億元，因此個案公司認為目前努力的具體方向為擴充營業項目或開發新客戶。但前者會增加投資風險與成本；後者則受限於 UNIX 市場逐漸萎縮，可開發的新客戶有限。

## 二、研究流程

Moran and Ghoshal（1999）指出當組織無法善用內部資源來達成個人工作或組織的目標時，即為組織能耐不足。因此為了解決個案公司的問題，本研究將以質性訪談



作為資料蒐集方式，以了解個案公司營運上的整體脈絡以及各經營影響因素與利害關係人之間的關聯性（Giddens, 1979）。研究架構上則採用 Schein（1989）與 Rockwood（1993）「過程諮詢（process consultation）」中的「醫病模式（doctor-patient model）」概念，先透過診斷個案公司的問題所在，並給予個案公司診斷後的建議再針對建議進行改善，以協助個案公司解決問題。本研究之研究架構圖詳如圖 1。

#### (一)以組織能耐觀點發展企業診斷方式

1. 流程背景：從個案公司介紹與文獻探討中，本研究發現個案公司經營層為達到中期上市（櫃）目標，所設定之經營轉型方向可行性都不高。因此導致個案公司希望擬定出有效的營運策略。從個案狀況觀之，本研究認為當務之急為提升組織能耐。因為組織能耐主要強調透過內部資源的利用（Amit & Schoemaker, 1993；Hamel & Heene, 1994；Moran & Ghoshal, 1999）以打造差異性的服務進而為顧客創造核心價值（Hamel & Heene, 1994）。因此，本研究希望以組織能耐來診斷個案以發現問題。
2. 流程重點：本研究在實施流程上，主要參考楊百川等人（2010）與陳旻男等人（2017）關於組織能耐的研究以發展出診斷脈絡，並從中發展訪談大綱。在正式訪談前，本研究之訪談問題會先經由二位專家審視訪談大綱，以確立效度。
3. 流程目的：透過個案公司問題與文獻探討，發展出合適診斷個案公司的研究工具。

#### (二)具體研究步驟：過程諮詢－醫病模式

1. 流程背景：透過組織能耐訪談大綱（表 2、表 3）訪談個案公司的高階主管與員工，以便發現個案公司經營上的問題。
2. 流程重點：藉由訪談個案公司高階主管以及資深與資淺員工，並透過 Denzin and Lincoln（1994）之三角檢證原則針對上述三種對象的訪談資料做比較，以了解個案公司經營問題之導致原因。
3. 流程目的：透過組織能耐的診斷以了解個案公司問題以及造成問題的背後原因。

#### (三)訪談相關客戶與業者－發展解決方案

1. 流程背景：Awuah（2007）指出專業服務公司在營運過程中，利害關係人的網絡互動扮演著相當重要的角色。因此本研究除了針對企業內部人員進行訪談外，也將進一步訪談個案公司長期合作客戶以及同業廠商以確立解決問題的方式。

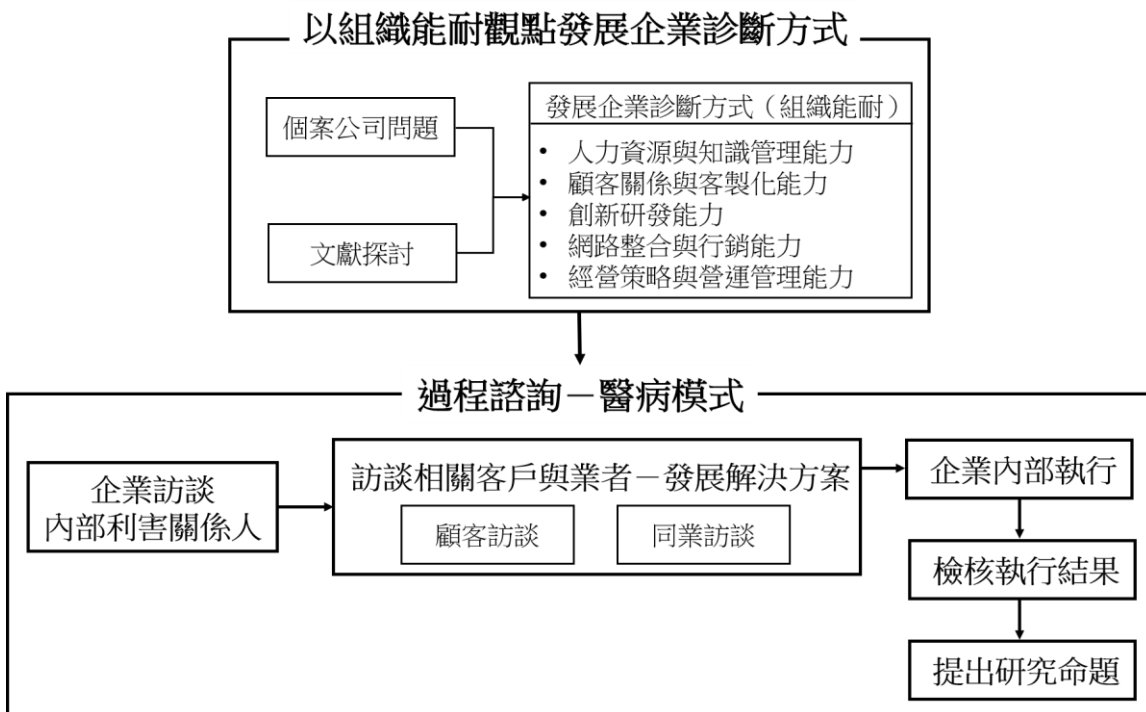


圖 1 本研究之研究架構圖

表 2 高階主管訪談大綱

問題
1. 組織中是否有完整的選、用、育、留機制？（人力資源與知識管理能力）
2. 組織在發展新服務或技術時，是否有具體的流程？（人力資源與知識管理能力）
3. 組織在新成員加入時是否有簽署競業或保密條款？（人力資源與知識管理能力）
4. 顧客服務上是否有具體的SOP？如何執行？（顧客關係與客製化服務能力）
5. 公司近期是否有定期針對產品或服務進行創新或改善？大概多久一次？過程中主要參與對象有哪些？（創新研發能力、人力資源與知識管理能力）
6. 組織如何將服務與產品傳遞給消費者，開發客戶方式為何？（顧客關係與客製化服務能力）
7. 組織目前是否有固定合作的廠商，主要分工為何？（網路整合與行銷能力）
8. 組織是否有給中低階主管甚至是基層人員足夠的授權？（經營策略與營運管理能力）
9. 組織是否會要求人員定期去蒐集市場動態以了解外部狀況？（經營策略與營運管理能力）

表 3 員工訪談大綱

問題
1. 組織是否有完整的知識／資訊分享機制？具體為何？您認為組織中的資訊流通與分享狀況為何？為什麼？（人力資源與知識管理能力）
2. 您覺得組織是否有給予員工明確的教育訓練方式？（人力資源與知識管理能力）
3. 您覺得近一年在組織中學習到哪些知識？而這些知識您認為是如何獲得的？（人力資源與知識管理能力）如果沒有獲得知識，您覺得是為什麼？

2. 流程重點：本研究透過個案公司所面臨的問題與背後的原因發展出訪談大綱，進一步訪談長期客戶以及同業廠商，並藉由不同角度的三角驗證方式以彙整出合適的解決辦法。

3. 流程目的：透過與長期客戶及同業廠商的訪談得出結論，以發展解決方案。

#### (四)企業內部執行

1. 流程背景：在發展出解決方案後，企業會發布因應的營運政策並實施，以確立是否對個案公司有效。

2. 流程重點：於過程中確認解決方案是否有依照本研究所建議之方向進行。

3. 流程目的：透過企業內部執行與實地觀察以確保解決方案順利執行。

#### (五)檢核執行結果

1. 流程背景：在解決方案執行後，透過執行成果的檢核以確保方案是否對個案有效。

2. 流程重點：本研究主要以財務報表所呈現的數據來做為主要檢核成果。

3. 流程目的：透過財務報表的數據確認所實施之解決方案是否有具體成效。

#### (六)提出研究命題

1. 流程背景：由於本研究所探討之個案公司為資訊服務業中提供「電腦環境架構建置」的服務，該服務雖然是提供資訊系統整合的專業服務，但卻涉及服務客戶之經營績效（樊祖燁，2010），因此本研究希望透過研究結果發展研究命題，對探討議題與理論學說做深入的探討與釐清，並提出結論與建議。

2. 流程重點：透過個案公司利害關係人的多種視野以發展出客觀的研究命題。

3. 流程目的：透過多層面的分析與探討，以發展出研究命題。

### 三、研究工具

本研究主要採用半結構訪談，以確保訪談過程中的彈性以利訪談資料的蒐集 (Berg, 1998)。為了讓整體內容能夠概念化，本研究會針對訪談中有意義之語句進行編碼，再依照本研究之組織能耐脈絡加以彙整，將內容具體概念化，以發展出解決方案。另一方面，Russo and Fouts (1997) 指出當企業可以設定出與環境資源相輔的策略時，將會展現較佳的財務績效，Rai et al. (2006) 主張企業應該整合組織內外與供應鏈相關資訊 (例如：供應流、資訊流、財務流)，才有助於組織績效與能耐的提升。個案公司主要的服務內容為「資訊系統維護與軟硬體系統整合」。在轉型的過程中，面臨 UNIX 市場逐漸萎縮，因此其經營模式將著眼於如何提供現有顧客更多的服務，並且在發展企業新服務的過程中，如何藉由多種技術整合提供顧客更多價值 (Hamel & Heene, 1994)，並與企業將個別專業知識彙整成獨特競爭優勢 (Grant, 1996b)。據此，本研究認為個案公司希望藉由經營策略的改變以提高其經營績效，而對董事會而言，經營績效的重要指標即是 EPS 的提高。換言之，本研究為了要確定所提出之解決方案是否有效，將會以個案公司實施本研究所提出之解決方案一年後的財務報表做為檢核方式，並透過二階段之研究對象深度訪談驗證研究結果。

### 四、訪談對象與專家選擇

本研究以個案公司的內外部利害關係人為研究對象進行深度訪談。高階主管選擇個案公司總經理、事業群總經理及客服部主管。員工則分為資深與資淺員工 (以年資 3 年區分)。在客戶訪談部分，選擇標準為「與個案公司合作超過五年」做為門檻。同業廠商則以三項條件篩選：1. 公司從事資訊系統整合業務，成立至今超過 10 年，且現職為高階主管；2. 公司擁有行業別解決方案，且專業服務營收超過總營收 15%<sup>3</sup>；3. 公司營運穩定 (近 3 年營業額皆超過 NT\$5 億元)，且皆為獲利狀態。訪談對象之詳細資訊詳如表 4。

### 五、資料蒐集與驗證

#### (一) 資料蒐集方式

本研究的資料蒐集內容參考 Patton (1990) 的觀點將其歸納為三大範圍：

1. 受訪者之訪談資料：以錄音與逐字稿撰寫的方式整理內容。
2. 個案公司次級資料：個案公司所提供相關資訊以及網路上所取得的各項資料。

表 4 訪談對象資訊

編碼	現職	代表
A	個案公司總經理	個案公司高階主管
B	個案公司總經理特助兼事業群總經理	個案公司高階主管
C	個案公司客服部主管	個案公司高階主管
D	個案公司資深工程師（年資5年）	個案公司資深員工
E	個案公司資深工程師（年資4年）	個案公司資深員工
F	個案公司資淺工程師（年資2年）	個案公司資淺員工
G	個案公司資淺工程師（年資1.5年）	個案公司資淺員工
H	個案公司之客戶（與個案公司合作5年）	個案公司長期客戶
I	個案公司之客戶（與個案公司合作6年）	個案公司長期客戶
J	個案公司之客戶（與個案公司合作5年）	個案公司長期客戶
K	上櫃公司董事長	相關領域廠商
L	上市公司事業群總經理	相關領域廠商
M	上市公司事業群總經理	相關領域廠商
N	公開發行公司董事長	相關領域廠商

3. 現場實地觀察：本研究至個案公司進行實地研究，再以產學合作方式對個案公司進行企業診斷，在過程中亦會多次前往個案公司進行了解。

## (二) 資料驗證方式

本研究的資料驗證採用 Denzin and Lincoln (1994) 之三角檢證原則，分別從受訪者之訪談資料、個案公司次級資料以及現場實地觀察三大方向進行三角驗證。訪談對象主要分為個案公司主管、資深員工、資淺員工、長期客戶以及同業廠商等，希望由五個角度進行探討。本研究為了確立訪談資料的客觀性，將其分成「企業診斷並發現問題」以及「發展解決方案」兩大層面，具體介紹詳如圖 2。

## 六、資料分析方式

### (一) 資料分析步驟

本研究的資料分析方法參考 Yin (1994)、Eisenhardt (1989) 以及 Neuman (2003) 的觀點，分為以下四種步驟：

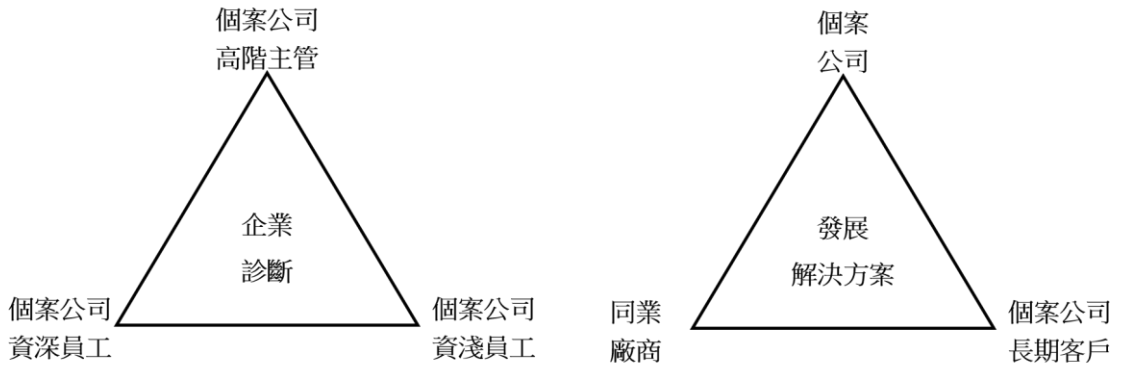


圖 2 訪談資料三角驗證邏輯圖

1. 資料紀錄：訪談過程中將全程錄音。並將錄音內容整理成逐字稿紀錄，紀錄方式則依照受訪者的回答順序進行紀錄，以確保資料的原始性。
2. 內容分析與概念擷取：將逐字稿內容發展為系統性的概念並從中加以編碼及分類。在概念化過程中，由研究者重複審查研究結果並做修正，以確認概念之理解或命名的結果是否一致。概念完成後，由兩位具有管理背景的博士確認信度。
3. 單一個案建立解釋：彙整個案的多重資料來源並進一步做比對，並依照比對結果做出進一步的解釋，以利修訂研究命題。
4. 邏輯複現：研究者將針對各項構念進行檢視，以確認各變項之間關係。若發現重要的對立假說與文獻（過去的研究、個案公司次級資料），或是與研究者現場實地觀察出現矛盾時則會相互比較並加以修正原假說，以確認邏輯複現。

## (二) 逐字稿之編碼分類方式

訪談內容逐字稿經過受訪者確認原意無誤後，本研究將有意義之語句進行編碼。編碼規則如表 5 所述：

表 5 編碼原則

順序	內容
1	將所有語句以四碼表示
2	第一碼是由A~N依序以訪談時間先後對訪談對象編碼
3	第二碼表示受訪者身分，個案公司高階主管為1、資深員工為2、資淺員工為3、個案公司之客戶為4、個案公司之同業廠商為5
4	第三及第四碼則表示語句編號由01開始

## 肆、研究結果

### 一、企業診斷結果

本研究從訪談當中發現，個案公司在網絡整合、行銷方面都相當良好。比較大的問題在於個案公司的基層人員流動率偏高、知識分享文化不佳。

我們公司基本上都有針對相關廠商進行完整的一個整合……簡單來說，就是算分工啦！因為資訊服務畢竟是一個很大的領域，大家各有專精。你一個人要全包是不可能的。(A1-09)

在顧客的行銷上，我們會定期更新顧客檔案，然後發現顧客有需要時會主動跟顧客推薦並告訴他們這樣的改變（導入系統）有甚麼好處。(A1-11)

顧客流程上雖然有時會請較資深的去帶比較資淺或新進員工，但我們沒有硬性說要如何進行知識分享的機制。然後你說的流程優化，其實我們也有一段時間沒有做太大幅度的調整。(C1-12)

公司流動率挺高的，尤其是這一年很明顯，這部分有點苦惱。因為這樣會耗費不少招募成本。(B1-06)

針對基層人員流動率偏高的問題，本研究從訪談資淺員工的結果發現，多數受訪者皆有離職意向，因為他們認為有經驗的資深員工不願意將專業知識分享給他們，導致其在組織中能學習的知識相當有限。

最近其實有在考慮下一步，因為感覺在這間公司能夠學習的東西相當有限。(F3-07)

我覺得比較大的問題是當我們遇到問題，比較資深的都不太願意教，雖然表面上不說，但你就是可以感覺得到。(G3-10)

本研究在訪談過程中發現此問題，亦針對高階主管做進一步訪談以釐清狀況。受訪的高階主管認為原因可能在於現在 UNIX 的市場日漸萎縮，導致資深員工擔心自己的知識與技術被他人學習，可能會使其在組織的地位受到影響。因此分享意願薄弱，產生隱匿知識的現象 (Davenport, 1997)。

雖然這幾年公司的營運狀況都還可以，但是這幾年 UNIX 的市場確實有在萎縮，然後這些資深的員工又到了中年，所以難免會想得比較多。(B1-15)

個案公司的員工指出顧客關係流程太過複雜的問題，導致工作效率不如預期。造成上述現象，本研究認為主要在於個案公司欠缺完善的知識管理活動導致流程的創新與改善受到限制所造成的 (Aguirre et al., 2001)。因此，個案公司並沒有完整的知識管理策略，使其組織能耐發展受限。

我覺得公司的顧客關係流程確實有點問題，因為常常聽顧客抱怨怎麼動作這麼慢。這樣要怎麼辦之類的，這也確實讓我有時挺困擾的。(E2-06)

## 二、發展解決方案

從訪談結果發現，個案公司主要問題在於「知識分享環境不佳」以及「服務流程 SOP 較為複雜」，因此導致個案公司組織能耐不足。本研究將透過「顧客訪談」與「同業廠商訪談」做進一步的探討。詳細內容如下：

### (一) 顧客訪談結果

從訪談結果發現個案公司原本的服務流程 SOP 因較為複雜，導致顧客滿意度下降。探究其原因主要在於個案公司欠缺完善的知識管理活動，當組織沒有完善的知識管理活動時將使組織中的流程創新受到影響，進而影響競爭力 (Aguirre et al., 2001)。因此個案公司應該思考如何透過內部的核心能力去發展良好的資訊流程，以便有效管理與顧客間的關係。

其實他們的人員是都蠻客氣的啦，只是有時候就動作比較慢，這也讓我們很苦惱，因為會影響我們的辦公效率。(H4-04)

我覺得他們的問題在於花太多時間在傳話，其實有時候他們業務搞不清楚，可以直接請工程師跟我們溝通會比較好些。不然這樣很麻煩。(J4-08)

還有件事一直是我們苦惱的問題，就是有沒有可能你們可以提供硬體服務。因為



每次設備出問題，我們都要先判斷到底是哪裡有問題，然後還常常找錯人，這也是一大困擾。(J4-10)

## (二)同業廠商訪談大綱擬定

從顧客訪談與個案公司訪談發現個案公司的問題主要為：「知識分享環境不佳導致離職率過高」以及「服務流程 SOP 較為複雜造成客戶抱怨」等問題。因此本研究將針對上述兩大觀點，針對同業廠商進行訪談，訪談內容詳如訪談大綱（參表 6）。

## (三)同業廠商訪談結果

從訪談結果中可以發現，「知識分享環境不佳」的解決方式在於需有明確的情境制定（DeTienne & Jackson, 2001；Bolt, Killough, & Koh, 2001），當知識擁有者認為分享知識並無法獲得好處時，個體將保留對自己有利的知識。具體的知識分享策略包含：師徒制、專案團隊的推動、獎金誘因、發展服務流程 SOP 等。

知識分享在我們這個領域挺重要的，因為我們的東西是有技術性跟時間壓力的。那具體方式我認為就是要有明確的機制跟氣氛。(K5-02)

我是覺得你要刺激他們（員工）知識分享最快的方式就是要給一些好處。例如：這個專案團隊如果最後成效到一個程度就給他額外獎金，自然能激勵工作動機。(L5-04)

新進員工比較大的問題是專業知識。因為資訊是個專業領域，你就算讀到相關領域的碩士，但如果你在讀書的期間不是剛好專攻那個領域，也是要花上一些時間去適應業界的東西，所以我認為完善的教育訓練系統，還有以師徒制度相輔相成很重要。(M5-07)

具體推動方式就是要有完整的配對與誘因。例如你要是把這個人帶好，他有績效，資深員工（師父）可以發獎金或是表揚他。這些都可以刺激他們下去指導。(M5-08)

另一方面，針對「服務流程 SOP 較為複雜導致客戶抱怨」的問題解決方式則在於簡化服務流程 SOP、發展專案團隊與顧客共同解決問題、提供軟硬體整合資訊系統的銷售等三大方向。而本研究將依據上述結果進一步發展個案公司解決方案。

表 6 訪談大綱問題

問題
1. 貴公司如何經營知識分享環境？
2. 貴公司如何降低基層員工的離職率？
3. 貴公司如何發展提供給客戶的解決方案？具體方式為何？

東西都是越簡單越好，太過複雜我們（公司）麻煩，員工也麻煩，所以簡化很重要。我覺得可以把資深跟資淺的人併到一個專案組織一起針對某個客戶做服務，然後要他們定期繳交記錄報告，有點間接強迫他們分工跟知識交換。(N5-14)

我覺得賣硬體這主意不錯，因為我之前遇過不是我們的問題，查到最後是硬體壞掉，而且你們這樣除了增加收入外，還可以減緩顧客抱怨，因為我們自己賣的硬體很快就能查到問題。(L5-12)

### 三、發展解決方案

從訪談結果中，本研究發現建立完善的知識分享情境 (DeTienne & Jackson, 2001; Bolt et al., 2001) 與誘因 (Syed-Ikhsan & Rowland, 2004) 及成員 (知識擁有者與接受者) 間彼此互惠性的連結 (Lin, 2007) 對知識分享意願的產生相當重要。另一方面就是要簡化顧客服務流程 SOP，以提升提供給顧客的服務品質。為了解決上述現象，本研究建議個案公司將業務人員的工作併入工程師的工作範疇，除了可降低人力成本的支出，也可以解決訪談結果造成顧客抱怨的原因。但這樣的策略可能會產生工程師的「業務量過高」及「對於新增工作內容無法適應」等問題。

因此，本研究將透過師徒制的方式來進行專案團隊的建立，藉由師徒制度的建立，讓資深與資淺員工間形成利害關係，提升師父知識分享的意願 (Syed-Ikhsan & Rowland, 2004)。此外，藉由師父知識分享行為所形成的情境，有助於徒弟日後的知識分享 (鄭瑩妮、胡昌亞、簡世文, 2013)，以達到於組織創新 (李昭蓉, 2012) 及徒弟技能提升等正面效果 (Johnson, 2007)。另一方面，師徒制度的發展亦有助於員工在過程中提升對組織的認同以及在組織中維持成員身分的欲望 (黃識銘、范凱棠, 2019)。若以組織長期發展觀點著眼，由於師徒制是讓資深與資淺的員工組成專案團隊，因此具有一定的團隊多元性。過去已有研究證實，藉由團隊多元性有助於團隊的創新績效提升 (黃櫻美、林淑姬、林月雲, 2009)。綜上所述，本研究依照上述觀點，提出兩個解決方案：

#### (一) 整合業務人員與工程師的工作，以師徒制發展專案團隊

本研究將利用資深與資淺工程師的工作內容分配來精簡人力並將服務流程簡化。營運上則是透過師徒制發展專案團隊，讓資深與資淺的工程師組成團隊，為顧客服務。其中資淺工程師負責平時與客戶的聯繫、簡單維護、撰寫服務流程 SOP 流程；資深工程師則負責較複雜或高階的系統維護以及整體軟／硬體規劃等。透過上述分配有助於客戶遇到問題可以直接請教資淺工程師，達到「顧客關係 SOP」簡化。對於組織而言，透過資淺工程師與顧客聯繫與撰寫服務流程 SOP，則可以達到「內隱知識移轉」、「知識外化」的正向效果。

#### (二) 增加硬體銷售以提升銷貨收入與顧客滿意度，以及資淺工程師的認同

「增加硬體銷售業務」的策略除了增加銷售收入，也可以讓資淺工程師在過程中學習如何與顧客互動。有助於提升資淺工程師的技能以達到學習知識的滿足，進而達到組織承諾與降低離職傾向的正面效果。

### 四、改善後結果

#### (一) 財務層面

個案公司依據本研究所提出之兩項解決方案擬定具體的營運改善策略，並召開全員大會公佈後實施。由表 7 可知，個案自 2018 年底開始實施本研究所建議之解決方案後，2019 年的各項財務經營指標相較於 2017 年及 2018 年，除了硬體的銷貨毛利率較為衰退外，其餘各項指標皆呈現優化的現象。除此之外，由表 7 中可知，2019 年的硬體銷售收入相較於 2017 及 2018 年皆有 20% 以上的成長，在總費用僅有 5% 不到的微幅成長下，使稅前淨利有 20% 以上的成長，業內稅前 EPS 達 5.85 元，由此可知，個案公司經由實施本研究所提出之解決方案後，的確對其經營成效產生了極大的正面影響<sup>4</sup>。令本研究感到意外的是，因為顧客對資訊系統的購買對象單一化之後，服務收入與其毛利率也跟著成長。由此可知，個案公司運用本研究所提出的解決方案後，的確對其經營績效產生了極大的助益。

#### (二) 客戶與員工層面

本研究於解決方案實施後，除了對近三年的損益表進行檢核。為了要進一步探究營運績效好轉之原因，亦對個案公司客戶與員工進行二次訪談，以探討實施解決方案後對利害關係人心態的影響。從員工訪談結果顯示，員工在新制度公布後確實感受到組織的轉變以及其工作技能的提升，離職傾向也大幅下降。

表 7 個案公司近三年之損益表 單位：NT\$百萬

項目	2017	2018	年成長率 18 vs 17	2019	年成長率 19 vs 18	年成長率 19 vs 17
硬體銷貨收入	370	310	-16.20%	448	44.52%	21.08%
硬體銷貨毛利	61	62	1.64%	72	16.13%	18.03%
銷貨毛利率	16.49%	20%	21.29%	16.07%	-19.65%	-2.55%
服務收入	206	182	-11.65%	208	14.26%	0.97%
服務成本	143	118	-17.48%	137	16.10%	-4.20%
服務毛利	65	64	-1.54%	71	10.94%	9.23%
服務毛利率	45.45%	33.90%	-25.41%	51.82%	52.86%	14.01%
總收入	565	486	-13.98%	656	34.98%	16.11%
總毛利	125	129	3.20%	143	10.85%	14.40%
總費用	80	81	1.25%	83	2.47%	3.75%
稅前淨利（業內）	44	48	9.09%	60	25.00%	36.36%
稅前 EPS（業內）	4.4	4.68	6.36%	5.85	25.00%	32.95%
員工數	107	108	0.94%	108	0.00%	0.94%

資料來源：個案公司

我覺得公司近期的轉變還不錯，因為透過這樣的方式確實有助於員工從中學習，而且除了資訊技術的知識外，還可以學習如何與顧客應對。(F3-12)

透過 SOP 的撰寫是個很好的方式。有時候我們獲得的知識跟資訊很多，若可以把它整個流程標準化並在旁邊做備註，除了有助於我們自己內化知識外，更重要的是以後的人進來也不需花太多時間教他，因為完整流程都在上面了。(G3-14)

原本因為公司制度跟文化的問題一度真的很想離職，但後來想想其實這樣（指公司的政策）也不錯，就選擇留下。(F3-15)

另外，受訪客戶透過師徒的專案搭配方式確實有助於服務效率提升，而且透過軟／硬體結合採購以及新的服務人員搭配確實減少顧客不少困擾。因為他們不需要再額外跟別的廠商購買，而且透過這樣的結合，維修速度也比以前來得有效率。

現在維修速度真的快很多，不像以前常常要請業務轉述需求，現在工程師直接來真的方便不少。(J4-13)

現在軟硬體都只要跟一間公司購買，這對我們方便很多，不然每次都要先研究是軟體還是硬體的問題，現在都不用這些過程，確實省下不少時間。(J4-15)

## 伍、結果討論與研究命題

### 一、資訊服務業組織能耐之問題

從訪談結果發現，個案公司的主要問題在於成員知識分享意願過低、顧客服務流程 SOP 較為複雜以及服務不夠全面等。上述問題探究其原因主要在於：1.個案公司缺乏完善的知識分享機制，導致成員知識分享意願不高（DeTienne & Jackson, 2001；Bolt et al., 2001）。2.UNIX 的市場不斷萎縮，導致資深工程師產生心理上的不安全感，害怕自己分享知識後會影響其組織地位，使其知識分享意願更加薄弱（Davenport, 1997）。長期下來將使組織的流程創新受到影響（Aguirre et al., 2001），導致產生組織能耐下降的問題。基於上述結果，本研究依據圖 3 之命題架構圖提出以下研究命題：

命題一：個案公司組織能耐無法提升的原因主要在於(1)資深成員的知識分享意願過低；(2)服務範圍不夠全面；(3)提供顧客的服務流程 SOP 較為複雜。

### 二、資訊服務業組織能耐之建置

本研究主要以知識基礎理論的觀點，探討如何提升組織能耐以提升個案公司的營收。研究結果發現知識分享情境的建置可說是提升組織能耐的關鍵因素。具體而言，知識分享建置可以分為「內隱」與「外顯」兩種知識來進行探討。內隱知識的分享情境主要有賴於師徒制所建立的專案管理團隊。透過正式的師徒關係有助於組織內隱知識的傳遞，以形成組織知識的拓展（Swap et al., 2001）；外顯知識則有賴於專案團隊所發展出來的服務流程 SOP（書面流程）建立。經由服務流程 SOP 的建置，有助於組織知識外化以促進未來新進人員的知識移轉。因此，知識分享機制的建置將有助於組織的知識基礎建構以發展出差異化的解決方案。服務流程 SOP 的建立更有助於將顧客關係的「內隱知識」轉化為「外顯知識」以達到「知識外化」的效益，有助於組織知識的正向發展。而從營收結果來看，可以發現本研究所提出的知識管理策略確實有助於組織績效的提升。上述論點在學理上有 Nonaka and Takeuchi（1995）的研究支持。

本研究發現個案公司的客戶希望個案公司能夠提供硬體銷售的服務，以提升其便利性。因此，本研究在診斷後也建議個案公司應增加硬體銷售的服務，在提供顧客更多元且便利的服務同時，亦可以提高整體營收與獲利。再者，硬體銷售也有助於解決「客戶端資訊系統維護責任的統一」、「在維護過程可以快速釐清問題」以及「減少顧客無法及時判斷問題出在哪裡的困擾」等問題。長期有助於提升替顧客解決問題的效率，更重要的是可以因此而增加軟硬體成交的機會，以及利用優質服務提高利潤。這

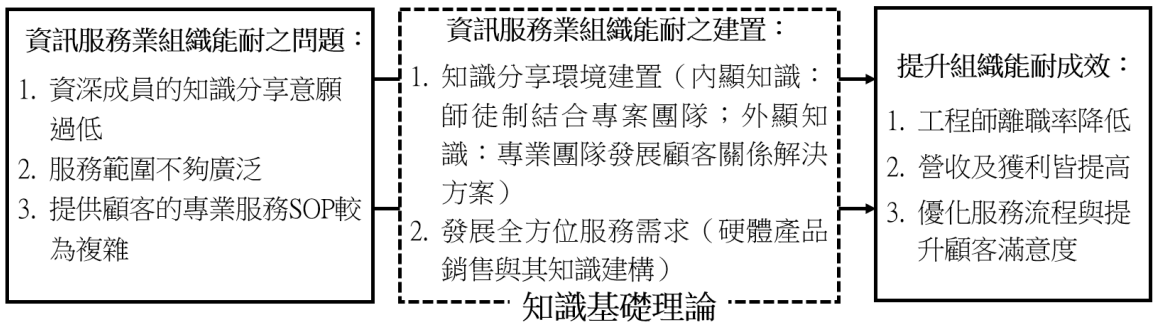


圖 3 本研究之命題架構圖

部分若從學理著眼，可以發現增加硬體銷售是發展資訊服務業全方位解決方案的關鍵因素。因為資訊服務業具有知識密集的特性（Hertog, 2000），技術的特殊性較高，而多數客戶對該產業的資訊知識又相當有限（Awuah, 2007）。基於上述結果，本研究提出以下研究命題：

命題二：在資訊服務業的組織能耐建置過程中，服務流程及外顯與內隱的知識分享情境整合相當重要。外顯的知識包含服務流程 SOP（書面流程）的建立；內隱則是師徒制團隊的建立。藉由上述的實務策略相輔相成，有助於資訊服務業的組織能耐提升。

命題三：資訊服務業公司應對客戶提供全方位服務，並藉由解決方案將軟／硬體之銷售納入，以滿足顧客所有的需求。

命題四：資訊服務業公司需長期耕耘特定領域以累積行業別知識，並發展具有差異化的解決方案，以建立長期的競爭優勢。

### 三、資訊服務業提升組織能耐之成效

本研究發現，個案公司在「業務人員的工作併入工程師的工作範圍，並以師徒制發展專案團隊以簡化服務流程 SOP」以及「新增硬體銷售以提升銷貨收入與資淺工程師認同」兩項解決方案的實施下，確實有助於整體營收的成長與離職率的下降。探究其原因主要在於硬體的銷售具有增加基本銷售收入的效果，加上在業務人員工作併入工程師工作內容以精簡人力的情況下，整體獲利當然較以往高。至於離職率的部分，則是因為透過師徒關係的建立提供了組織成員間知識分享的情境（李昭蓉, 2012; Swap et al., 2001），讓資淺工程師從中獲得了學習知識的滿足。另外，透過師徒關係的分工亦有助於簡化原本的服務流程，以提升顧客滿意。由此可知，組織能耐的提升確實有

助於組織的知識建構，以提供顧客更好的服務。進一步以資淺員工的角度來看，本研究發現硬體的銷售有助於提高資淺工程師的工作技能與工作滿足的正向效果，以達到離職傾向下降的正向發展。基於上述結果，本研究提出以下研究命題：

命題五：資訊服務業公司建立知識分享機制可降低離職率，進而提升組織能耐。

命題六：資訊服務業公司透過硬體的銷售可達到營收與獲利之提升。

命題七：資訊服務業公司透過師徒制進行服務，有助於優化流程及提升顧客滿意度。

## 陸、結論與建議

本研究旨在探討資訊服務業之組織能耐，參考楊百川等人（2010）與陳旻男等人（2017）的研究，建構出符合資訊服務業之組織能耐構面，並利用此構面針對個案公司進行診斷，再提出解決方案，最後進行了一年的追蹤研究。以下為本研究之「研究結果與發現」以及「學術管理意涵」。

### 一、研究結果與發現

#### (一) 透過組織能耐診斷個案公司目前面臨之問題

從本研究之結果可以發現，當個案公司缺乏完善的知識分享機制，會導致成員知識分享意願不高（DeTienne & Jackson, 2001；Bolt et al., 2001）。此外，外在環境變化將影響組織成員的知識分享意願。當成員認為知識分享後會導致其在組織中的地位受到影響時，將會減少其在組織中進行知識分享行為的意願（Davenport, 1997），長期下將導致組織能耐的下降。另一方面，由於資訊服務業本身為知識密集產業，所以非該領域的顧客對於其專業知識的理解相當有限。因此當顧客發生問題時，必須仰賴專業服務公司所提供的服務。也因為知識密集的特性，所以專業服務公司提供的服務範圍亦十分重要，因為當業者提供服務範圍較有限時，將會呈現顧客在資訊系統出問題時，無法馬上判斷是哪裡的問題，會導致聯繫到不對廠商的可能發生，造成維護處理時間拉長與服務品質下降等問題，形成顧客對於廠商能力的疑慮甚至是不滿意。此外，服務流程過於冗長，使客戶因等待時間過長，導致有所抱怨。長期下也會對組織能耐產生不利的影響。由此可知，資深成員的知識分享意願過低、服務範圍不夠全面以及提供顧客的服務流程 SOP 較為複雜等皆是資訊服務業在經營上所面臨的主要問題。

## (二) 透過知識基礎理論之應用，提升組織能耐的方法

本研究從研究結果中發現知識分享意願不佳時將使組織的知識無法順利累積。除了影響外顯知識層面的服務流程 SOP 無法創新外、對於需大量仰賴內隱知識傳遞提升新知識的資訊服務業影響更深，這樣的現象長久將使組織能耐有所受限。因此本研究藉由醫病模式的研究過程中，彙整出以下三種以知識基礎理論為基礎所發展提升組織能耐的實務方法：

### 1. 建立師徒制度的專案團隊

知識的外化 (Nonaka, 1991) 與內隱知識間的移轉 (Swap, Leonard, Shields, & Abrahams, 2001)，對於組織的知識基礎累積相當重要，因為藉由師徒制的方式有助於組織藉由知識累積以提升績效 (Nonaka & Takeuchi, 1995)。若以實務觀點著眼，建立師徒制的專案團隊可說是最合適的方式之一。因為師徒制的分配有助於成員間彼此建立利害關係 (Syed-Ikhsan & Rowland, 2004)，提升知識擁有者 (師父) 進行知識分享的意願 (Syed-Ikhsan & Rowland, 2004)。以利知識接受者 (徒弟) 從中學習知識並提升技能 (Johnson, 2007)。此外，師徒團隊的建立有助於成員感受到企業對於知識管理的重視。過去有研究指出，當成員感受到上述公司的態度時，有利於成員產生「知識是我們團隊所共同擁有的」的認同感，並產生知識分享意願與行為 (劉敏熙、劉念琪，2013)。再者，資訊服務業為知識密集產業，因此多數知識以內隱知識為主。師徒制正有助於內隱知識的移轉，因為這些知識並非能夠用書面來達到知識移轉，而是需要長期觀察與模仿才可能導致知識移轉的產生。上述觀點，在學理上則有 Swap et al. (2001) 的研究支持。

### 2. 將服務流程發展為具體的書面 SOP

若以徒弟觀點來看，徒弟平時在發展顧客服務流程 SOP 時，除了可提升自身的專業能力外，亦有助於「知識外化」的形成，促進組織知識的正向發展 (Nonaka, 1991)，進而提升服務品質與提高顧客滿意度。此外，藉由將服務流程 SOP 建立為資料庫的學習系統，相信對未來的新人教育訓練一定會產生極大的功效。

### 3. 發展全方位解決方案

知識基礎理論強調企業藉由多元的資源以提升其生產、技術及整合能力，以利企業創造出更高的價值 (Pisano, 1994)。本研究從研究結果發現，除了建立師徒制的專案組織外，組織利用師徒的專案進行分工，除了可以增加營收、以及因顧客的方便性提升達到服務流程優化外，亦有助於降低資淺員工的離職率。因為在專案團隊的參與過程中，徒弟生可以透過硬體銷售、服務流程 SOP 設計及跟隨師父進行維修等工作內



容，幫助徒弟生能力精進，以達到學習的滿足與降低離職傾向的作用。

### (三) 資訊服務業提升組織能耐後所帶來的成效

個案公司在實施本研究所提出的解決方案後，確實有助於整體營收的成長與離職率的下降。換言之，增加硬體銷售的策略確實有助於增加銷售收入，透過軟硬體的結合除了可以提升利潤外，亦可以提供顧客完整的服務，有助於客戶與個案公司長期合作的意願。再者，在業務人員工作併入工程師工作內容以精簡人力情況下，因人力成本降低，因此整體獲利自然比以往高。至於離職率的部分，本研究則發現透過師徒關係所提供的知識分享情境（李昭蓉，2012；Swap et al., 2001），有助於資淺工程師（徒弟生）從中獲得工作滿足，進而形成離職傾向下降的正向發展。

## 二、學術與管理意涵

### (一) 學術意涵

知識基礎理論強調企業必須經由多方資源試圖提升其生產、技術及整合能力，以促進企業產生更高的價值（Pisano, 1994），因此知識被視為形成組織競爭優勢的關鍵因素（McEvily & Chakravarthy, 2002）。另一方面，組織能耐被視為企業內部資源的分配能力（Amit & Schoemaker, 1993），有助於組織彙整專業知識，以協助組織發展競爭優勢（Grant, 1996b）及避免企業陷入經營的不利條件（Annunziata et al., 2018）。基於上述，本研究試圖以知識基礎理論探究組織如何經由知識加以發展組織能耐。詳細結果如下所示：

本研究從研究命題一之內容發現，當組織中資深成員的知識分享意願過低、服務範圍不夠全面以及提供顧客的服務流程 SOP 較為複雜時，將導致組織能耐下降。因為資訊服務業為高知識密集產業（Hertog, 2000），當組織欠缺知識傳遞管道時，將使組織流程因久未更新而引起顧客不滿甚至是資淺員工離職率偏高等問題。所以對資訊服務業而言，本研究認為提升其組織能耐的關鍵因素在於「知識管理與分享機制」的建立。另一方面，本研究在研究過程中試圖釐清，當組織能耐受限時，應如何運用知識基礎觀點進行知識管理活動，以達到組織「內隱知識傳遞」與「知識外化」的目的。

本研究之研究命題二至四則顯示，組織的知識外化主要有賴於 SOP（書面服務流程）的建立；內隱知識移轉則有賴於師徒制團隊的建立。此外，利用師徒制度的分工，有助於資訊服務業拓展服務，以發展出全方位服務之解決方案。因為師徒制有助於資深與資淺成員間建立利害關係，以促進資深員工對資淺員工進行一連串的知識傳遞以利企業長期耕耘特定領域從而累積行業別知識，並發展具有差異化的解決方案，以達

到組織能耐提升並建立長期的競爭優勢。

最後在提升組織能耐的成效來看，從研究命題五至七發現，知識分享機制建立，確實可以降低成員的離職率。因為徒弟（資淺員工）將會於執行專案的過程中獲得認同與獲得學習知識的滿足感。此外，專案團隊的建立有助於成員間經由知識傳遞而達到組織創新效果（李昭蓉，2012）。此部份具體的成果包括：服務流程 SOP、擴大服務範圍等。綜上所述，本研究認為知識基礎理論是建置組織能耐的重要橋梁。知識的匯集與整合是累積組織能耐與提升企業競爭力的關鍵因素，對於高知識密集的資訊服務業更是如此。因此，本研究認為：「從知識的彙集與整合歷程到組織能耐的提升，應該由良好知識分享制度的建立開始，並與企業政策與轉型加以結合。」

綜上所述，本研究最主要的學術貢獻在於以下兩項：1. 進一步從知識基礎理論探討知識密集產業如何經由組織能耐發展，以提升競爭力進而突破營運過程的障礙；2. 發現除了知識分享制度建立在組織能耐的過程相當重要外，如何經由服務團隊中成員的角色搭配協助特定行業別累積知識亦相當重要。因為透過制度讓成員產生認知的轉變，以發展出更好的服務品質將成為專業服務公司獲利的關鍵因素。而上述研究觀點在過去微觀層面的組織能耐研究中較少被提及。

## (二) 管理意涵

本研究從研究目的的達成中發現組織如何經由知識基礎以建立組織能耐相當重要。除此之外，如何透過合適的知識分享制度以促進成員知識分享及行業別的專業知識建立亦相當重要。有鑑於此，本研究提出四項管理意涵：

1. 資訊服務業如果要提升組織能耐，必須發展出適用於特定領域中通用的解決方案，並與其他同業的解決方案形成差異化。過程中是否有完整的知識管理機制相當重要。因此建議相關業者，可以善用師徒制建立專案管理團隊，除了達到知識分享的效果外，亦有助於成員藉由分工發展出顧客流程等創新行為。
2. 「師徒制形成專案團隊」、「建立具體的書面服務流程 SOP」、「發展全方位解決方案」是個案公司提升營運績效的三大重要關鍵因素。
3. 在專業知識的建構過程中，廠商如何與客戶維持良好關係亦是資訊服務業者應該關注之議題。因為當廠商沒有與顧客維繫良好的關係品質時，恐導致顧客信任降低，進而對業者所提供的資訊感到懷疑。據此，資訊服務業者提升組織能耐的歷程中應該要重視顧客關係管理，並在與顧客互動歷程中適時地說明所提供服務的優點以及與其他廠商的差異化。

4. 由於多數客戶對於資訊服務的專業知識理解程度有限。因此，開始有越來越多的企業客戶會要求全方位的服務。因此專業服務型公司應藉由提供全方面之整體解決方案服務，達到營收之成長及獲利的提升。

## 參考文獻

### 一、中文部分

1. 李昭蓉(2012)，師徒怎麼配？論師徒功能、員工知識分享與創新行為關係中師徒類型之調節角色，人力資源管理學報 12(4)，81-105。
2. 吳思華(1996)，策略九說，台北：臉譜文化。
3. 陳旻男、張元杰、孫禎馨(2017)，知識密集型服務業的創新保護—以資訊服務業為例，管理評論，36(3)，1-20。
4. 楊百川、夏侯欣鵬、鄧茗芳(2010)，組織能耐內容成份之初探，管理評論，29(3)，45-63。
5. 黃櫻美、林淑姬、林月雲(2009)，團隊多元化與團隊創新績效之關聯性研究：以團隊外部活動與團隊凝聚力為中介歷程，中山管理評論，17(4)，847-882。
6. 黃識銘、范凱棠(2019)，師徒職涯功能對工作績效之影響：中介與干擾的混合影響，管理學報，36(1)，83-116。
7. 資策會(2003)，2003 資訊服務產業年鑑，台北：財團法人資訊工業策進會資訊情報中心（MIC）。
8. 詹文男、林素儀(2003)，資訊服務業重要性分析，產業透析，9207 彙編本，23-34。
9. 樊祖燁(2010)，組織服務性產品購前資訊搜尋行為之研究，台北大學企業管理研究所博士論文。
10. 鄭瑩妮、胡昌亞、簡世文(2013)，師徒功能與徒弟知識分享，商略學報，5(1)，37-56。
11. 劉敏熙、劉念琪(2013)，知識治理機制對個人知識管理行為的影響：從所有權觀點探討，組織與管理，6(1)，1-58。

## 二、英文部分

1. Aguirre, J. L., Brena, R., & Cantu, F. J. (2001). Multiagent-base knowledge networks. Expert Systems Applications, *20*, 65-75.
2. Akhavan, P., Shahabipour, A., & Hosnavi, R. (2018). How supplier knowledge impacts on organizational capabilities and willingness. VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems, *48*(1), 140-158.
3. Amit, R., & Schoemaker, P. J. (1993). Strategic assets and organizational rent. Strategic Management Journal, *14*(1), 33-46.
4. Annunziata, E., Pucci, T., Frey, M., & Zanni, L. (2018). The role of organizational capabilities in attaining corporate sustainability practices and economic performance: Evidence from Italian wine industry. Journal of Cleaner Production, *171*, 1300-1311.
5. Awuah, G. B. (2007). A professional services firm's competence development. Industrial Marketing Management, *36*(8), 1068-1081.
6. Berg, B. L. (1998). Qualitative Research Methods for the Social Science. Boston: Allyn & Bacon.
7. Bolt, M. A., Killough, L. N., & Koh, H. C. (2001). Testing the interaction effects of task complexity in computer training using the social cognitive model. Decision Sciences, *32*(1), 1-20.
8. Cao, Q., Maruping, L. M., & Takeuchi, R. (2006). Disentangling the effects of CEO turnover and succession on organizational capabilities: A social network perspective. Organization Science, *17*(5), 563-76.
9. Davenport, T. H. (1997). Ten principles of knowledge management and four case studies. Knowledge and Process Management, *4*(3), 187-208.
10. Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (1994). Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
11. DeTienne, K. B., & Jackson, L. A. (2001). Knowledge management: Understanding theory and developing strategy. Competitiveness Review, *11*(1), 1-11.
12. Drucker, P. F. (1993). Post-Capitalist Society. New York: Harper-Collins.

13. Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. Academy of Management Review, 14(4), 532-550.
14. Evanschitzky, H., Wangenheim, F. V., & Woisetschläger, D. M. (2011). Service & solution innovation: Overview and research agenda. Industrial Marketing Management, 40(5), 657-660.
15. Giddens, A. (1979). Central Problems in Social Theory: Action, Structure and Contradiction in Social Analysis. London: Macmillan.
16. Grant, R. M. (1996a). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. Organization Science, 7(4), 75-387.
17. Grant, R. M. (1996b). Toward a knowledge-based theory of the firm. Strategic Management Journal, 17(S2), 109-122.
18. Hamel, G., & Heene, A. (1994). Competence-Based Competition. New York: John Wiley & Sons.
19. Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2015). Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. Strategic Management Journal, 36(6), 831-850.
20. Hertog, P. D. (2000). Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation. International Journal of Innovation Management, 4(4), 491-528.
21. Johnson, W. B. (2007). Student-faculty mentoring outcomes. In T. D. Allen & L. T. Eby (Eds.), The Blackwell Handbook of Mentoring: A Multiple Perspectives Approach, 189-210. Oxford, England: Blackwell.
22. Lee, C. P., Lee, G. G., & Lin, H. F. (2007). The role of organizational capabilities in successful e-business implementation. Business Process Management Journal, 13(5), 677-693.
23. Lin, H. F. (2007). Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee knowledge sharing intentions. Journal of Information Science, 33(2), 135-149.
24. Lopez-Cabrales, A., Valle, R., & Herrero, I. (2006). The contribution of core employees to organizational capabilities and efficiency. Human Resource Management, 45(1), 81-109.

25. McEvily, S. K., & Chakravarty, B. (2002). The persistence of knowledge-based advantage: An empirical test for product performance and technological knowledge. Strategic Management Journal, 23(4), 285-305.
26. Moran, P., & Ghoshal, S. (1999). Markets, firms, and the process of economic development. Academy of Management Review, 24(3), 390-412.
27. Neuman, W. L. (2003). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. Boston: Allyn and Bacon.
28. Nonaka, I. (1991). The knowledge-creating company. Harvard Business Review, November-December, 96-104.
29. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. NY: Oxford University Press.
30. Patton, M. Q. (1990). Qualitative Evaluation and Research Methods (2nd ed.). CA: Sage.
31. Pisano, G. P. (1994). Knowledge, integration, and the locus of learning: An empirical analysis of process development. Strategic Management Journal, 15(S1), 85-100.
32. Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. Harvard Business Review, 68(3), 79-91.
33. Rai, A., Patnayakuni, R., & Seth, N. (2006). Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities. MIS Quarterly, 30(2), 225-246.
34. Robertson, M., & Swan, J. (2003). Control - What control? Culture and ambiguity within a knowledge intensive firm. Journal of Management Studies, 40(4), 831-858.
35. Robertson, M., Scarbrough, H., & Swan, J. (2003). Knowledge creation in professional service firms: Institutional effects. Organization Studies, 24(6), 831-857.
36. Rockwood, G. F. (1993). Edgar Schein's process versus content consultation models. Journal of Counseling & Development, 71(6), 636-638.
37. Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. Academy of Management Journal, 40(3), 534-559.

38. Schein, E. H. (1989). Process consultation as a general model of helping. Consulting Psychology Bulletin, 41, 3-15.
39. Swap, W., Leonard, D., Shields, M., & Abrahams, L. (2001). Using mentoring and storytelling to transfer knowledge in the workplace. Journal of Management Information Systems, 18(1), 95-114.
40. Swart, J., & Kinnie, N. (2003). Sharing knowledge in knowledge-intensive firms. Human Resource Management Journal, 13(2), 60-75.
41. Syed-Ikhsan, S. O. S., & Rowland, F. (2004). Knowledge management in a public organization: A study on the relationship between organizational elements and the performance of knowledge transfer. Journal of Knowledge Management, 8(2), 95-111.
42. Tuli, K. R., Kohli, A. K., & Bharadwaj, S. G. (2007). Rethinking customer solutions: From product bundles to relational processes. Journal of Marketing, 71(3), 1-17.
43. Yin, R. K. (1994). Case Study Research: Design and Methods (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
44. Zander, U., & Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. Organization Science, 6(1), 76-92.

110 年 02 月 04 日收稿

110 年 03 月 11 日初審

110 年 06 月 24 日複審

110 年 08 月 24 日接受

## 附錄

1. SOP 之英文全名為 Standard Operating Procedures，即標準作業程序。
2. 本研究所泛指之資訊服務產業特性主要參考陳旻男等人（2017）、樊祖燁（2010）及 Hertog（2000）的觀點，將資訊服務業之主要特性定義為：(1)知識密集產業；(2)因個別知識特殊且領域落差較大，彼此間不易模仿；(3)產品生命週期較短，因此顧客關係及技術更新相當重要。
3. 目前台灣「電腦環境架構建置」業者銷售之資訊設備多是包括三年免費維護，第四年起才可收取「專業服務類」之維護費用，金額約為當初賣價的 5%-8%。一般電腦設備的使用年限多在 5-7 年間，因此折算下來，一般「電腦環境架構建置」業者之專業服務收入平均約占總營收的 12%。因此本研究訂定 15%的較高標準找尋同業廠商的受訪者。
4. 本研究查詢本研究進行深度訪談之三家上市櫃公司之 2019 年之業內稅前 EPS 分別為 4.32、4.35 及 0.15。可見個案公司的經營績效在相同的景氣環境下仍較同業為佳。而如前所述，個案公司在 2019 年亦未導入其他新產品，因此本研究判斷個案公司的經營績效增強應為經營策略導入本研究之解決方案的原因。



## 作者介紹

### Author's Introduction

姓名 曾賢德  
Name Shen-Der Tseng  
服務單位 藍新資訊股份公司總經理  
Department General Manager, Neweb Information CO., LTD.  
聯絡地址 台北市內湖區行忠路 42 號  
Address 4F, No.42, Xingzhong Rd., Neihu Dist., Taipei City 114064, Taiwan  
(R.O.C.)  
E-mail james.tseng@newebinfo.com.tw  
專長 行銷管理、服務創新  
Specialty Marketing Management, Innovation Service

姓名 樊祖燁  
Name Tsu-Yeh Fan  
服務單位 致理科技大學商務科技管理系教授  
Department Professor, Department of Commerce Technology and Management,  
Chihlee University of Technology  
聯絡地址 新北市板橋區文化路 1 段 313 號  
Address No.313, Sec. 1, Wenhua Rd., Banqiao Dist., New Taipei City  
220305, Taiwan (R.O.C.)  
E-mail joef@mail.chihlee.edu.tw  
專長 行銷管理、商業模式設計、教學設計  
Specialty Marketing Management, Business Model Design, Instructional  
Design

姓名	潘博宇
Name	Bo-Yu, Pan
服務單位	國立政治大學企業管理學系博士生
Department	Ph. D. Student, Department of Business Administration, National Chengchi University
聯絡地址	台北市文山區指南路 2 段 64 號
Address	No.64, Sec. 2, Zhinan Rd., Wenshan Dist., Taipei City, Taiwan (R.O.C.)
E-mail	peter71340@gmail.com
專長	人力資源管理、企業診斷、組織行為、勞動市場
Specialty	Human Resources Management, Business Diagnosis, Organization Behavior, Labor Market