

電子化服務提供者創新能力與接受者需求屬性之

關聯性研究

賴香君

國立台灣科技大學資訊管理系

jav132@yahoo.com.tw

黃世禎

國立台灣科技大學資訊管理系

huang@cs.ntust.edu.tw

施宇柔

國立台灣科技大學資訊管理系

bonnielovesmile@gmail.com

摘要

「服務創新」已成為電子化服務企業具競爭力的重要關鍵能力之一，且電子化服務提供者的創新能力應該與接受者的需求屬性有所關連。本研究將電子化服務提供者創新能力分為成就创新能力的前提、競爭優勢、创新能力三個能力，將電子化服務接受者的使用需求屬性分為認知、感受、想法、行為、認同感五項屬性，採用個案研究方法探討電子化服務提供者的創新能力與接受者的需求屬性之間的關聯性。本研究並依據分析結果與發現，對電子化服務企業提出四項建議，以期對電子化服務企業創新能力的提升與符合使用者的需求有所幫助。

關鍵字：電子化服務、服務創新、服務提供者、創新能力

壹、緒論

近年來隨著資訊科技的進步，傳統供需已無法有效回應消費者，為透過服務進一步與顧客產生互動並改善其體驗，各類型的電子化服務(eService)在此背景下蓬勃發展，各類產業中傳統商品與服務之間的差異逐漸消弭，這正是服務主導邏輯(Service-dominant logic, S-D Logic)的主要概念，而「服務創新」也儼然成為企業未來競爭的關鍵因素，此一現象正與彼得·杜拉克所預言：「未來，服務經濟將取代製造經濟」相互呼應。在資訊科技快速發達的現今，各式各類的新型態電子化服務與使用者的生活產生密不可分的連結。對企業來說，在日趨激烈的市場競爭之下，電子化服務及創新更成為企業增加競爭力的關鍵因素。

在現今充滿電子化服務的行動環境中，提供電子化服務的競爭者比比皆是，要如何能夠在此高度競爭的環境中脫穎而出，並能夠與顧客共同創造價值，創新的能力就顯得相當重要。況且與顧客共同創造價值，最重要的就是創新能力必須要能夠與客戶的需求做連結。然而，儘管目前已有許多學者專家投入在服務科學與使用者滿意度的研究，但大部分都著重在單一方面，在電子化服務創新此研究領域中從電子化服務的創新與使用者的需求屬性雙方角度探討的文獻卻十分鮮見。

由於以往之研究議題，並未將創新能力與使用者需求做連結來進行探討，因此期望能透過此研究讓以電子化服務為導向的企業在本身電子化服務的創新上有更進一步的了解。基於上述研究背景與動機，本研究針對電子化服務提供者之創新能力與接受者使用需求屬性兩者之間的關聯性，對國內有提供創新電子化服務以及有使用創新電子化服務的企業或機關進行個案研究，並針對以下幾點議題進行深入探討：

- 一、了解企業提供電子化服務商品之創新能力為何？
- 二、所提供的創新電子化服務是否滿足使用者的需求？
- 三、整理歸納分析電子化服務提供者創新能力與使用者需求屬性之關聯性。

貳、文獻探討

隨著消費市場的競爭日益激烈，市場動向開始主導了企業動向，主軸也慢慢轉移到顧客與市場的管理上，實體產品與服務的差異化越來越小，且實體產品與服務提供已不再是價值所在，顧客要的是客製化服務(customized service)與難忘的體驗(experience)，而這樣的服務經濟概念正是服務主導邏輯(Service-Dominant Logic, S-D Logic)的概念。也就是說，市場的導向由貨品主導邏輯中企業製造產品給消費者的概念漸漸演變成現今服務主導邏輯中企業依據顧客需求透過資源整合製造出客製化、專業化的服務與難忘的體驗的概念。服務主導邏輯提供一個以服務為主要導向的邏輯思維架構，讓企業更清楚地思考與瞭解服務在交易市場中所扮演的角色；另一方面，也提供了企業透過與顧客及企業夥伴的協同合作來共同創造與維持價值的概念。

Philip Kotler 在 Marketing Management 一書中，對服務所下的定義為：「服務係指一個組織提供另一個組織的任何活動或利益，其基本上是无形的，且無法產生事物的所有

權。服務的生產可能和某種實體產品有關係，但也可能無關。」本研究的定義，服務是為了讓顧客能體驗其嚮往之經歷所產生的一種行為、流程或工作，顧客同時扮演共同創造者與體驗者兩種角色，而這種體驗具備有以下三個特性：無形性(intangibility)、不可儲存性(perishability)、異質性(heterogeneity)。簡而言之，服務賣的是無形的體驗，透過與顧客間的互動，才能創造其價值。而電子化服務(eService)泛指透過網際網路(internet)、行動通訊(mobile communication)、全球資訊網(world wide web, WWW)與互動式語音應答(interactive voice response, IVR)等電子媒介與技術提供的服務，例如電子零售、網路銀行、電子化採購、網路購物、社群網站……等。

Tushman 及 Nadler 指出創新對公司而言，是創造新的任何產品、服務或是製程。而 Peter Drucker 認為創新的最大考驗不在於新奇程度或科學內涵，而是推出後的成功程度，也就是能否為大眾創造新的價值。換句話說，服務造成必須要被認同，才能創造正向的價值。Morten 等人參考了價值鏈的概念，認為組織進行創新的過程中也同樣要經過許多階段互相連結，包括一開始的創意產生，接著付諸實現，到最後產生有價值的產品。

近年來電子化服務已成為趨勢，自然所提供的電子化服務必須要考慮使用者的使用需求，來提升自身競爭力，使用者的使用需求越來越受到重視，尤其是透過網路使用「電子化服務」，針對電子化服務接受者的使用需求應該以使用者的體驗構面作考慮。Maglio 等人提到，服務系統是由人、組織及科技所構成的價值創造網路，並在其中分享資訊。由於構成此網路的人、組織及科技具多樣化的特色，因此服務系統的度量是難以進行，至今也尚未找出較好的模式。此外，如前所述，服務與傳統產品相比，具有無形性、不可分割性、易逝性及異質性，而服務創新的流程更是尚未提出一個標準的框架；因此，度量服務及服務創新也比度量傳統產品更為困難。儘管如此，過往的學者專家們仍努力試圖歸納出與服務、服務創新相關的影響因素。

參、研究設計

一、研究方法

質性研究(Qualitative Research)，或稱作質化研究、定性研究，是一種自然探究的研究方法，從自然觀察的行為中蒐集所需的資料，並藉由觀察與深入分析的過程中探究一現象的發生、以及特定現象背後所蘊含的意義，即非由統計程序或其他量化方法來獲得研究發現的任何類型研究。它可能涉及有關人們的生活、經驗、行為、情緒、感覺等，或者有關組織功能、社會運動、文化現象、國家間互動等等的研究。

質化研究方法可分為：實驗法、調查研究、檔案紀錄分析、歷史研究法、個案研究法等方式，其中，個案研究法(Case Study)是針對於一個獨特的個人、團體、機關機構、部落、社群做為研究對象，深入個案之中，以不同的資料蒐集方式廣泛的收集資料，最後經過實際的分析並了解問題的癥結所在，再提出適切的方法、策略來解決問題、改善現況。故本論文之研究議題，為探討提供電子化服務的提供者其創新能力為何，以及其創新能力與電子化服務使用者的使用需求關聯為何，是否滿足電子化服務使用者的使用

需求，因此本研究採取個案研究法來進行研究，並使用其中的「探索性」個案研究法。根據文獻探討，綜合相關理論、實務和研究資料，並參酌本研究之動機與目的，擬定本研究之模型。

二、研究對象

訪談對象分為『電子化服務提供者』以及『電子化服務接受者』兩方：

(一)電子化服務提供者：國內有提供電子化服務並且有在著手電子化服務創新的企業。主要了解該企業所提供的電子化服務商品之創新能力為何，是否滿足使用者的需求。

選擇原因：網擎資訊堅守「創新技術與優質服務」企業文化，提供客戶最符合成本效益的解決方案。累積數年來的實務經驗、豐碩的研發成果，構成堅強的市場競爭利基，開發符合不同市場需求的各項產品服務與應用。除了隨時聆聽客戶聲音，積極回應客戶需求以及擁有對研發的熱情為使用者帶來更多價值與競爭力之外，還重視研發與創新，經驗傳承與分享，並鼓勵員工突破傳統，不斷成長創新。

訪談人員：1.產品經理--PM/Marketing：負責行銷策略與產品細節規劃；2.研發協理、設計師--Research Center：負責前瞻性技術研發；3.技術經理--Deliver：負責產品導入執行與客戶技術服務。

(二)電子化服務接受者：由網擎資訊推薦有使用該企業所提供的創新電子化服務的使用者。主要了解網擎資訊所提供的創新電子化服務商品其創新能力與檔案管理局使用者需求之關聯性。

訪談人員：1.科長、成員--檔案資訊組：負責將目錄建檔；2.科長--應用服務組：負責民眾相關服務。

三、研究模型

本研究模型暫提出包含電子化服務提供者之創新能力的五個構面與電子化服務接受者的五個需求構面，後續根據訪談內容分析結果提出完整之研究模型。本研究模型如圖 1 所示。

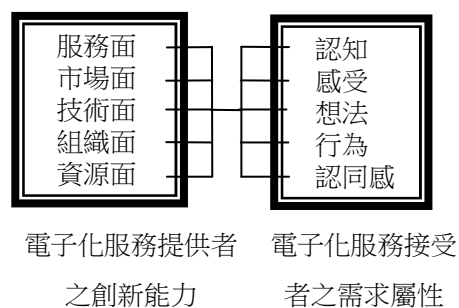


圖 1 研究模型

期望透過訪談了解到電子化服務提供者的創新能力在服務面、市場面、技術面、組織面、資源面這五個構面底下有包含哪些創新能力或是有其他較特殊的創新能力，以及透過訪談了解到電子化服務接受者的使用需求在使用者的體驗構面下有哪些需求；並將以上兩者的結果透過分析找出關聯性。

四、研究觀察重點

(一)電子化服務提供者：

- 1.所提供的創新電子化服務有甚麼『競爭優勢或創新』？
- 2.所提供的電子化服務中是否有在『服務』、『市場』、『技術』、『組織』、『資源』上面做創新？
- 3.所提供的電子化服務有比其他企業所提供的電子化服務更具有創新性嗎？在哪方面的創新『優於』其他企業？
- 4.在做創新的時候，是否有將使用者的需求考慮進去？
- 5.所提供的創新電子化服務最終使用結果是滿意的嗎？
- 6.是否有為您們創造價值或帶來甚麼效益？

(二)電子化服務使用者：

- 1.所使用的創新電子化服務有為您們帶來『競爭優勢』嗎？
- 2.所使用的電子化服務中有哪些創新會滿足您們的使用需求？對您們有哪些『幫助』？
- 3.所使用的創新電子化服務是否有滿足您們覺得是『新的體驗、新的服務、差異化』、『是創新的、是好用的、是正面的』、『是有效益的、是滿足我的預期』、『會持續使用』、『會想推薦』的使用需求？(認知、感受、想法、行為、認同感)
- 4.是否有未提及到的使用者需求，卻是您們所需要的使用需求？
- 5.您們覺得網擎資訊在做創新的時候，是否有將您們的需求考慮進去？
- 6.是否有為您們創造價值或帶來甚麼效益？

五、資料收集與分析方法

深度訪談主要是研究者到研究實地或現場進行訪問，以收集所需的資料。訪談的形式可分成結構式訪談 (Structured Interviews)、半結構式訪談 (Focused or Semi-Structured Interviews)、非結構式訪談 (Unstructured Interviews)和群體訪談 (Group Interviews)等，研究者可依據實際需求而運用不同的方式進行資料蒐集(錯誤!找不到參照來源。、9)。

非結構式訪談是屬於開放式的訪談，主要著重於研究者與受訪者之間的互動情形以蒐集資料，如平日的對談形式一樣。本研究訪談對象的選擇上，本研究選擇的對象有兩個單位，第一個訪談對象是網擎資訊，其內部的研發部門、產品部門與客服部門，第二個訪談對象是檔案管理局，其內部的檔案資訊組以及應用服務組，希望分別可從訪談過程中獲得網擎資訊有何創新能力以及該創新能力的來源和檔案管理局的使用需求為何、網擎資訊所具備的創新能力是否有滿足檔案管理局的使用需求等詳實資料，進而了解與分析本研究欲探討的議題。

本研究中的訪談主要是以面對面的方式進行，並採非結構式和半結構式的訪談方式，讓受訪者自由講述其事實情況與意見等，同時在受訪者同意的情況下，以錄音方式

記錄並於之後整理為逐字稿，以便進行資料分析。本研究之資料分析採用把蒐集到的資料打散，再以新的概念方式，將資料重新分類整理，再依其之間的相互關係構面進行歸類，而達到分析個案訪談資料的成效。圖 2 是本研究資料蒐集的步驟。

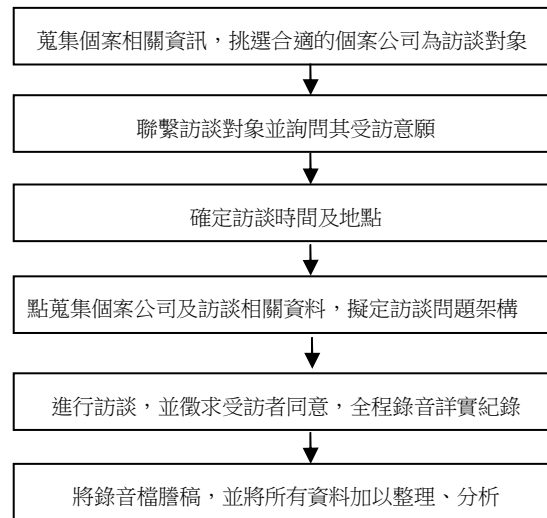


圖 2 資料蒐集的步驟

肆、研究結果與分析

本研究分析結果是將訪談內容透過以下的分析步驟所整理出來：

- 一、將提供者的訪談內容依訪談問項作分類。
- 二、將分類後之訪談問項裡的訪談內容整理出其創新能力。
- 三、並與提供者確認並作修改。
- 四、將接受者的訪談內容依訪談問項作分類。
- 五、將分類後之訪談問項裡的訪談內容整理出其使用者需求。
- 六、並與接受者確認並作修改。
- 七、將三與六所分別整理出來提供者的創新能力與使用者的使用需求，依照接受者的使用需求和所使用的解決能力與提供者的創新能力作聯結。
- 八、依據七所整理出兩者的聯結關係，重新提出研究模型，並做出關聯性分析。

(一)提供者之創新能力與接受者的使用需求：

1. 網擎資訊_提供者的創新能力，經過訪談內容的整理與分析後創新能力的衡量構面需要重新歸類，再細分為三類：成就競爭優勢與创新能力的前提、競爭優勢以及创新能力：

(1)成就競爭優勢與创新能力的前提：

- a. 主管的高度支持與高風險接受度、資源投入

『...，因為台灣的市場 market base 不大，...，所以要外銷，... 意味著台灣軟體公司其實獲利跟成本是很貼近的，所以你还願意把獲利再抽出來做一部分

研發而且是一種賭博式的研發(十賭九輸, IT 又進步快), 那我們公司算很重視, ...。』 --- 廖產品經理

網擎資訊本身注重研發, 並成立研發部門, 且在人數 80 人左右的台灣軟體公司, 就有至少 3 人投入在研發部門, 公司在研發的付出與回收不一定成正比它們是跟業績沒有正相關的。台灣很少有軟體公司低於 100 人的公司有這樣的案例。因此主管支持、資源投入、風險接受度為網擎資訊成就競爭優勢與創新能力的前提之一。

b. 人力的能力: 專業、教育訓練

『然後我們會每一季做客戶**教育訓練**, 那通常就是 deliver 擔任講師, PM 會到場支援, ...。』 --- 黃研發協理

『優勢在於**專業**, ..., 因為我們的產品是我們自己開發的, 所以其實我們能帶給客戶的優勢、好處就是我們應該可以盡量的去滿足他們的需求, ..., 所以我們是有能力去調整我們的產品去滿足客戶的需求, 所以我們的優勢我覺得應該是在於提供 solution 的這個專業上, ...。』 --- 李技術經理

網擎資訊會透過客戶的教育訓練, 讓客戶充分的了解該如何使用所提供的電子化服務, 並透過客戶教育訓練讓客戶了解到網擎資訊具有的專業知識與專業 solution。因為其他競爭者可能是兜現有的產品, 那有時候受限於某些核心他沒有辦法。因此人力能力(專業、教育訓練)為網擎資訊成就競爭優勢與創新能力的前提之一。

(2) 競爭優勢

a. 回饋產品、結合新技術或新應用

『...是**回饋產品**的情況, 我們也是有的... 我們會**回饋所有的產品**, 那像這種針對特定產業做的東西, 我們會把它模組化, 它算是正式產品的一部分, ...。』 --- 廖產品經理

『... 客戶的需求永遠都還會有新的需求, ..., 通常我們跟 RD 之間**每個月會有一次的例會**, 我們會把這個月內跑客戶之間欲到哪一些還有哪一些客戶建議的功能, 我們就會**回饋給 RD 還有 PM**, 那 PM 他們在做新版本的時候會來找我們這些前線單位, 就是問我們這個月有沒有甚麼建議的功能。』 --- 李技術經理

網擎資訊會為特定客戶做調整, 且會有回饋產品的情況, 像針對特定產業做的東西, 會把它模組化, 回饋到所有的產品。比如說金融業的系統有雙重認證的機制, 就是它的簽核需要兩個人再加第三個人, 像這種只有金融業的需要。部門之間會有例行的會議, 來討論這段時間客戶的反應與需求, 以及目前最新的技術, 看看有沒有創新的機會或是新的技術應用。因此客製化為網擎資訊的競爭優勢之一。

b. 效能、穩定性

『如果是跟國內的競爭對手比，我們最大的特色其實就是在**競爭優勢在效能**，...，因為我們有很好的練習市場就是日本，...**效能加強的這種經驗**，...，那日本市場我覺得是一個台灣人去驗證品質的地方，...』---廖產品經理

『...會比較滿意的前提下，就是**效能包含穩定性的部分**，...，然後速度也是一樣，然後還有就是那個價格因素也會，然後我們的功能面也有，...。』---黃研發協理

網擎資訊本身的技術夠，但因台灣的市場不大，所以也擴展到日本市場，也因為日本的高要求、高品質，讓網擎資訊的技術得到很好的練習與成果。因此網擎資訊的技術包括穩定性、效能等等是其競爭優勢之一。

(3)創新能力

a.掌握度高、模組化

『...我們自己的一個基礎就是我們有一個很大的 *large scope* 的處理能力，...至少我們一些**從底層到上面都是自己在開發的**，就是掌握度比較高一點...。』---黃研發協理

『針對不同的產業，差異還蠻大的，...比較歧異的地方是這五個產業的流程不一樣，所以變成**我們的產品可能為了要(適用於)所有的產業**，我們可能要把它**模組化**，...，**模組化之後，對前線的單位來說它比較容易去利用你這模組化去組出客戶需要的長像跟產品。**』---廖產品經理

因為網擎資訊本身的產品與服務都是自己研發與開發，對其電子化服務的掌握度很高，對於客戶所提出的需求能快速且提供最好的解決方案，為了要適應不同產業的要求，然後透過一些模組化的設計來讓它可以開或關或決定它執行的順序或配置的方式，將產品功能模組化再分別依客戶所需，做出符合客戶的產品。因此網擎資訊的彈性能力、整合能力為其創新能力之一。

b.找出市場區隔、定義潛在市場

『...先**確認利基在哪裡，你的市場區隔是誰，為甚麼我們要做這塊市場**，...，然後就可以找到我們產品可以進入的點，那我們就可以針對這個去研發，...』---廖產品經理

『...我們就**有一個base 作需求訪談，去了解他們的使用流程它們怎麼用我們的工具**，...你們的流程怎麼做，...，第二種是說這個產業有一些共通的特點，我們會從這些共通的特點去想有沒有甚麼東西是可以解決它們這些共通特點的問題，去找我們可以著力的**創新點**。』---廖產品經理

網擎資訊會先確認利基，市場的區隔是誰，為什麼要做這塊市場等等的動作，來找出市場的定位以及依據現有趨勢找出潛在市場。並且也會透過訪談去了解該市場的工具是如何使用以及使用流程，找出該產業的共通特性或問題，採用新的技術或應用去解決它。因此網擎資訊所具備的市場定位/區隔、找尋潛在市場(趨勢)是其創新能力之一。

c. 安全性

『**金融**的原因是因為你如果做一些**資安導向的產品**的話，比較有需求的是**金融產業**，因為他們的內控比較嚴謹，那他們相對於一些稽核的框架，比如說ISO27001，這些它們比較會去要求跟著墨，...。』---廖產品經理

安全性方面網擎資訊也是一直有在著手，尤其是在金融產業部分的產品，金融產業對於資訊安全較注重。因此網擎資訊在安全性的著墨也是其創新能力之一。

d. 注重研發、新技術的搜尋與應用

『**...用新的方式解決客戶的問題...**，就是它的問題或需求你用別人想不到的方式去解決，那這是創新的起步，我覺得創新的中後段是你解決這個東西，你的手法怎麼樣，怎麼去production...。』---廖產品經理

網擎資訊注重研發，除的新技術的搜尋，也會找機會將客戶的需求與新技術做結合，做出新應用。因此網擎資訊的研發能力(新的科技/方法)是其創新能力之一。

(二)透過訪談內容的分析，整理出接受者_檔案管理局在鉅量資料搜尋引擎之使用者需求為何，以及提供者_網擎資訊所具有的能力如何滿足其使用需求，以下將依序介紹：

1. 更改搜尋引擎的目錄架構，其使用者需求為：

『早期的檔案目錄採案件層級建檔，後來因為資料量太大，於96年改成案卷案件2層級建檔，以案卷層級辦理彙送，但是案卷跟案件的架構又不一樣，為維持網頁畫面一致性，我們將案件的資料調成案卷架構方式呈現，如此顯示時會比較清晰。』---檔案資訊組成員胡先生

透過以上這段話我們可以了解到檔案管理局，希望要讓民眾在更改搜尋引擎的目錄架構後，使用該鉅量資料搜尋引擎可以認知到整體是不同以往的且UI介面是具有差異化的，進而感受到UI介面使用流程是友善的、是好用的，能夠滿足其想法是符合期望的。而網擎資訊的客製化、彈性能力、整合能力能夠因應其案卷跟案件的不同架構，將案件的資料調成案卷架構方式呈現來滿足使用者需求。

2. 對於鉅量資料搜尋引擎系統的看法，其使用者需求為：

『網擎公司**技術能力**還不錯，而且人員的**素質**跟其它公司比起來也比較好。』

『使用者也增加了。』

『最主要是目前國內廠商對鉅量搜尋這塊領域很少人做，因為國內幾乎沒有機關或公司之資料量大到億，需求很少。』---檔案資訊組成員胡先生

透過以上這段話我們可以了解到檔案管理局，對於鉅量資料搜尋引擎系統的認知是與以往有所不同且具有差異性的，在其想法方面也是認為該系統應具有效能快、系統穩定性與符合預期的，並希望能夠一直持續使用的行為。而網擎資訊的研發能力(新的科技/方法)與人員素質比其他公司好，不但讓使用該系

統的民眾增加了，也因為目前國內廠商對鉅量搜尋這領域較少人做，滿足其能夠一直持續使用的行為。

3.對於網擎資訊本身的看法，其使用者需求為：

『資訊技術，專業人才，解決問題的方法跟速度皆優，而且可全力配合客戶需求。』

---檔案資訊組李科長

透過以上這段話我們可以了解到檔案管理局，對於網擎資訊本身的想法是能夠提供該鉅量資料搜尋引擎系統具有效能快、系統穩定、符合預期與能夠帶來效益(使用者增加)的，包括網擎資訊的資訊技術、專業人才以及解決問題的方法跟速度皆優，且可全力配合客戶的需求，因此網擎資訊的人力能力(專業、教育訓練)、彈性能力、整合能力能夠滿足其對於鉅量資料搜尋引擎系統的要求，如效能快、系統穩定、符合預期與能夠帶來效益(使用者增加)等。

4.對於鉅量資料搜尋引擎系統的期望，其使用者需求為：

『這個案子之搜尋機制原先廠商為龍捲風，但是因為當時的問題是出在於回應時間太久，造成民眾使用不便，因此尋求搜尋效能較好的廠商。』---檔案資訊組成員胡先生

透過以上這段話我們可以了解到檔案管理局，對於鉅量資料搜尋引擎系統的期望，站在使用者的角度，認知到該系統是與以往有所不同且具有差異性的，進而感受到該系統是好用的，對其想法是具有效能快、系統穩定、符合預期的與能夠帶來效益(使用者增加)的。而網擎資訊的穩定性(效能)能夠因應先前廠商在搜尋回應時間太久的問題上，提供解決方法，滿足了檔案管理局對於搜尋回應時間的要求。

(2)提供者之創新能力對使用者需求屬性”認知”之關聯性分析

透過(1)所提到的使用者需求，以下針對”認知”來作介紹：

『早期的檔案目錄採案件層級建檔，後來因為資料量太大，於96年改成案卷案件2層級建檔，以案卷層級辦理彙送，但是案卷跟案件的架構又不一樣，為維持網頁畫面一致性，我們將案件的資料調成案卷架構方式呈現，如此顯示時會比較清晰。』---檔案資訊組成員胡先生

檔案管理局對於鉅量資料搜尋引擎系統的認知是，希望要讓民眾在更改搜尋引擎的目錄架構後，使用該鉅量資料搜尋引擎可以認知到整體是不同以往的且UI介面是具有差異化的。網擎資訊在競爭優勢裡的服務面-客製化與技術面-穩定性以及創新能力裡的服務面-彈性能力、整合能力與技術面-研發能力(新的科技/方法)這些能力能夠因應其案卷跟案件的不同架構，將案件的資料調成案卷架構方式呈現來滿足使用者需求。

提供者在競爭優勢與創新能力的下列地方滿足使用者認知需求：

a.競爭優勢-服務面：客製化，技術面：穩定性

b.創新能力-服務面：彈性能力、整合能力，技術面：研發能力(新的科技/方法)

建議提供者可在成就競爭優勢與創新能力的前提作加強補足。

(3)提供者之創新能力對使用者需求屬性”感受”之關聯性分析

透過(1)所提到的使用者需求，以下針對”感受”來作介紹：

『**資訊技術，專業人才，解決問題的方法跟速度皆優，而且可全力配合客戶需求。**』

---檔案資訊組李科長

檔案管理局對於鉅量資料搜尋引擎系統的感受站在使用者的角度，是要好用的、UI 介面使用流程是友善的，感受到該系統是好用的，並能符合使用者的需求。網擎資訊在競爭優勢裡的服務面-客製化與技術面-穩定性以及創新能力裡的服務面-彈性能力、整合能力這些能力能夠提供該鉅量資料搜尋引擎系統應該具有效能快、系統穩定、符合預期與能夠帶來效益(使用者增加)的，包括網擎資訊的資訊技術、專業人才以及解決問題的方法跟速度皆優，且可全力配合客戶的需求。

提供者在競爭優勢與創新能力的下列地方滿足使用者感受需求：

a.競爭優勢-服務面：客製化，技術面：穩定性

b.創新能力-服務面：彈性能力、整合能力

建議提供者可在成就競爭優勢與創新能力的前提與創新能力作加強補足。

(4)提供者之創新能力對使用者需求屬性”想法”之關聯性分析

透過(1)所提到的使用者需求，以下針對”想法”來作介紹：

『**這個案子之搜尋機制原先廠商為龍捲風，但是因為當時的問題是出在於回應時間太久，造成民眾使用不便，因此尋求搜尋效能較好的廠商。**』---檔案資訊組成員胡先生

檔案管理局對於鉅量資料搜尋引擎系統的想法是要效能快、系統穩定、能夠帶來效益(使用者增加)與符合期望的。網擎資訊在成就競爭優勢與創新能力的前提裡的資源面-人力能力(專業、教育訓練)以及競爭優勢裡的服務面-客製化與技術面-穩定性以及創新能力裡的服務面-彈性能力、整合能力與技術面-研發能力(新的科技/方法)這些能力能夠因應先前廠商在搜尋回應時間太久的問題上，提供解決方法，滿足了檔案管理局對於搜尋回應時間的要求。

提供者在成就競爭優勢與創新能力的前提、競爭優勢與創新能力的下列地方滿足使用者想法需求：

a.成就競爭優勢與創新能力的前提-資源面：人力能力(專業、教育訓練)

b.競爭優勢-服務面：客製化，技術面：穩定性

c.創新能力-服務面：彈性能力、整合能，技術面：研發能力(新的科技/方法)

建議提供者可在成就競爭優勢與創新能力的前提作加強補足。

(5)提供者之創新能力對使用者需求屬性”行為”之關聯性分析

透過(1)所提到的使用者需求，以下針對”行為”來作介紹：

『**網擎公司技術能力還不錯，而且人員的素質跟其它公司比起來也比較好。**』

『使用者也增加了。』

『最主要是目前國內廠商對鉅量搜尋這塊領域很少人做，因為國內幾乎沒有機關或公司之資料量大到億，需求很少。』---檔案資訊組成員胡先生

檔案管理局對於鉅量資料搜尋引擎系統的行為要求是希望能一直持續使用。網際資訊在創新能力裡的技術面-研發能力(新的科技/方法)與人員素質比其他公司好，不但讓使用該系統的民眾增加了，也因為目前國內廠商對鉅量搜尋這領域較少人做，滿足其能夠一直持續使用的行為。

提供者在創新能力的下列地方滿足使用者行為需求：

a.創新能力-技術面：研發能力(新的科技/方法)

建議提供者可多了解使用者的行為需求並在創新能力的其他地方多做加強補足。

(6)提供者之創新能力對使用者需求屬性”認同感”之關聯性

在此個案研究中，創新能力並未滿足接受者的使用需求-認同感(願意推薦、分享、互相討論的)，應該如何滿足接受者的使用需求-認同感以及其兩者之間的關聯性為何，需由後續研究繼續探討與證明。

(7)綜合以上的分析，以下是本研究的整理與發現：

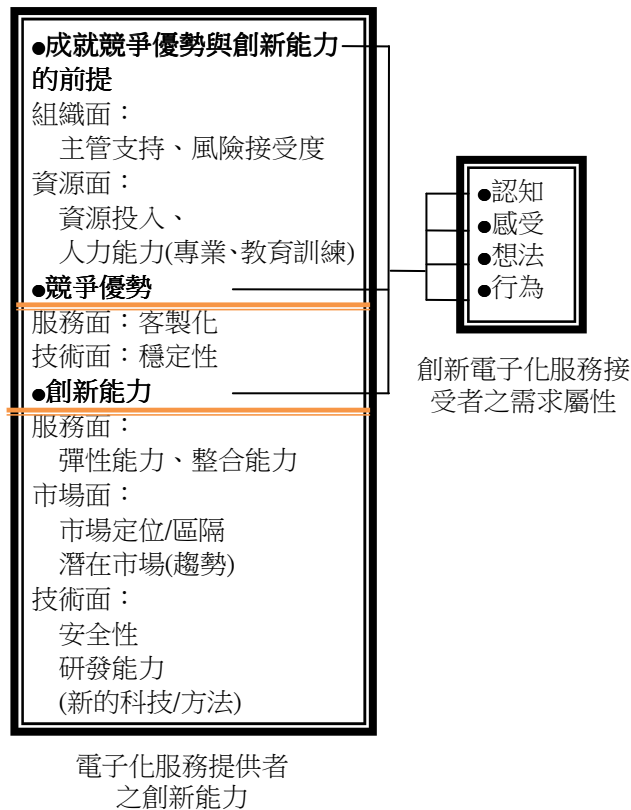


圖 3 研究發現-研究模型

伍、研究結論

透過此研究個案深度訪談後，了解到電子化服務創新是企業的競爭力與競爭優勢。並初步得知電子化服務提供者的創新能力與接受者的使用需求之間的關聯性。電子化服務提供者創新能力可細分為三個能力：成就競爭優勢與创新能力的前提、競爭優勢、创新能力；電子化服務接受者的使用需求屬性分為：認知、感受、想法、行為、認同感五項。經由研究結果的發現並提出建議：

- 一、競爭優勢(客製化、穩定性)與创新能力(彈性能力、整合能力、研發能力)與接受者的使用需求屬性關聯性較強，較能滿足接受者使用需求屬性的認知(差異化)、感受(喜愛的、正面的)、想法(是有價值的、是有助益的)。
- 二、成就競爭優勢與创新能力的前提(人力能力：專業、教育訓練)與接受者的使用需求屬性關聯性較強，比較能滿足接受者使用需求屬性的想法(是有價值的、是有助益的)。
- 三、创新能力的研發能力與接受者的使用需求屬性關聯性較強，較能滿足接受者使用需求屬性的行為(想持續使用的、替代原有的)。
- 四、在此個案研究中，创新能力並未滿足接受者的使用需求認同感(願意推薦、分享、互相討論的)，應該如何滿足接受者的使用需求認同感以及其兩者之間的關聯性為何，需由後續研究繼續探討與證明。

在現今充滿電子化服務的行動環境中，提供電子化服務的競爭者比比皆是，要如何能夠在此高度競爭的環境中脫穎而出，並能夠與顧客共同創造價值，创新的能力就顯得相當重要。況且與顧客共同創造價值，最重要的就是创新能力必須要能夠與客戶的需求做連結。因此企業必須要將其擁有的创新能力與使用者需求去做結合。在電子化服務的領域裡面創新已是不可或缺的一部分。

因此瞭解電子化服务的创新能力與接受者的使用需求屬性並進一步探討兩者之間的關聯性，對於提供電子化服務创新的企業，將會有很大的助益。本研究貢獻歸納為下列幾點：1.目前少有研究將電子化服務的创新能力與電子化服務的使用者需求放在一起討論，本研究可幫助學者從不同的角度與新的角度了解创新能力與使用者需求之間的關連性；2.本研究探討電子化服務提供者的创新能力與電子化服務接受者的使用者需求之間是否滿足的關係，可做為後續相關議題研究的基礎與依據；3.電子化服務的创新能力與接受者的使用需求屬性兩者之間的關聯性，可做為後續學者研究的參考依據。

參考文獻

1. 周海濤、李永賢、張蘅譯，Yin, R.著，2009，個案研究-設計與方法，台北市：五南圖書。
2. 尚榮安譯 (2001)，Yin, R.K. 原著，「個案研究法」，弘智文化，2001

3. 林慧毓 (2010) ,「以制度理論觀點探討公部門引進資訊系統之模仿行為」, 碩士論文, 國立台灣科技大學資訊管理系, 2010 年 7 月
4. 柯獻堂 (2009) ,「整合公司創新能力與顧客需求探討服務創新之研究」, 博士論文, 國立台灣科技大學資訊管理系, 2009 年
5. 謝佩珊 (2010) ,「從社會資本觀點探討資訊產品發展策略-以資訊服務廠商為例」, 碩士論文, 國立台灣科技大學資訊管理系, 2010 年 6 月
6. 蘇思穎 (2011) ,「資訊科技達成組織管理能力提升之研究-以管理創新為觀點」, 碩士論文, 國立台灣科技大學資訊管理系, 2011 年 6 月
7. Anselm Strauss, J. C. (2001). 質性研究入門 紮根理論研究方法 (廖. 吳芝儀, Trans.). 台北市: 濤石文化出版,揚智文化總經銷.
8. A. C. Strauss, J. (1990). "Basics of Qualitative Research – Grounded Theory Procedures and Techniques." SAGE Publications.
9. A. R. Minichiello V., T. E., & Alexander L. (1995). "In-depth Interviewing."
Bilderbeek R., H. P., & Marklund G. (1998). "Services in innovation: Knowledge intensive business services (KIBS) as co-producers of innovation."
Bitner, M. (1993). "Managing the evidence of service."
10. Haner, U.-E. (2002). "Innovation quality – a conceptual framework." Int. J. Production Economics.
11. Hipp, H. G. C. (2005). "Innovation in the service sector: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies."
12. J. A. Fitzsimmons, F., M.J. (2004). "Service management: Operations, strategy, Information Technology."
13. Li, X. Z. E. (2003). "Editorial: from p-service to e-service."
14. M. L. N. Tushman, D. A. (1986). "Organizing for Innovation, California Management Review."
15. P. P. M. Stephen L. Vargo, M. A. A. (2008). "On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective."
16. S. Johnson, M., L., Roth, A., & Chase, R (2000). "A critical evaluation of the new service development process: Integrating service innovation and service design."
17. S. S. Paul P. Maglio, J. T. K., Jim Spohrer (2006). "Service Systems, Service Scientists, SSME, and Innovation."
18. Shostack, G. L. (1984). "Designing services that deliver."
19. Yin, R. K. (1994). "Case Study Research: Design and Methods." SAGE Publication.
20. Yin, R. K. (2003). "Applications of case study research." Thousand Oaks, CA.
21. 網擎資訊 http://www.openfind.com/taiwan/about_openfind/company.html

Studying on the Relationship between Innovation Capability of e-Service Provider and Demand Attributes of e-Service Recipients

Hsiang-Chun Lai

National Taiwan University of Science and Technology

Jav132@yahoo.com.tw

Sun-Jen Huang

National Taiwan University of Science and Technology

huang@cs.ntust.edu.tw

Yu-Rou Shih

National Taiwan University of Science and Technology

bonnielovesmile@gmail.com

Abstract

The “service innovation” has become a key competency for all service-dominate enterprises, and the innovation capabilities of e-service providers should be correlated to demand attributes of their customers. This research classified the e-service the innovation capabilities into three categories: the premise of achieving innovation capability, competitive advantage, and innovation capability. The e-service demand attributes were classified into five attributes: perception, reception, thought, behavior, and identification. This research further conducted a case study method to explore the relationship between innovation capabilities of e-service providers and the demand attributes of e-service recipients. Based on analysis results and findings, we have proposed four suggestions for e-service enterprises to help them improve their innovation capabilities which can be correlated to their customers’ demands.

Keyword: e-service, service innovation, service provider, innovation capability

