

第陸章 結論與未來研究方向

第一節 結論

注重服務價值的時代已經來臨，現在的社會是一個服務化的社會，有別於過去企業經營的作法，以實體產品之生產為中心，想法本位為工業化時代的生產與製造，進入服務化的社會，由於「服務」與「實體產品」有著本質的不同，如何進行有效率的經營與管理，去謀求服務活動的高度化，目前仍然沒有一項遵行的法則。然而，隨著資訊與通訊科技的進步，全球化以及 Web2.0 的浪潮之下，各式各樣的 e 化服務透過網路傳遞，當今的消費者，已不滿足於由服務經營者所提供的現有選擇，而是渴望與之互動，進而共創價值。透過消費者的角色轉變，由孤立變成一個群體，由無知變得資訊共享，使得群體智慧(Collective wisdom)得以實現，顛倒了傳統時代由上而下的行銷宣傳模式，而如何運用群體智慧來管理與創新服務，是本研究的基本命題。

本研究基於群體智慧與服務科學的精神，提出一套架構在 e 化服務平台上之服務轉型與創新的模式，提供現代服務經營者在管理與創新服務時，可參考或依循的新穎方法。本研究共分三大模組：Segmentation Module、Context Module、Analysis Module；由於服務具備無形性、不可分離性、異質性及不可儲存性等特點，與實體產品在本質上有根本的差異，且不易界定目標客戶。本研究提出以基本「需求」做為使用者區隔的方法，在統一的 e 化服務語意描述下，透過 Segmentation Module 浮現出使用者區隔。另外，由於服務經營者在開發或管理 e 化服務時，有其核心能力或資源的限制，為了提升 e 化服務對服務使用者的吸引力，援引吸引效果理論，針對具有替代關係的兩個 e 化服務包裝引誘服務，以觀察服務使用者的決策行為，Context Module 幫助服務經營者尋求在提升服務吸引力時，一個較佳的引誘服務包裝策略。除了提升既有服務對服務使用者的吸引力

之外，找出顧客未被滿足的需求，對服務的創新與發展，也是一項重要的問題與挑戰，本研究結合社會網路分析，針對 e 化服務平台上每個服務使用者群體，透過 Analysis Module 計算出最有可能被此使用者群體所接觸使用的加強服務，也做為此 e 化服務更進一步發展與創新的參照。

為驗證 e 化服務創新與轉型模式的可行性，本研究以模擬的方式來進行實驗，實際建置小世界網路與 e 化服務平台為實驗環境。首先針對本研究所提出以基本「需求」是否能做為使用者區隔的依據，在微觀面，進行服務數目對使用者區隔內使用者偏好排序與服務屬性表現排序之差異度的影響，進行實驗；在巨觀面，將以基本「需求」是否能做為使用者區隔的依據與以服務使用者之「社會階層」、「偏好」做為使用者區隔的依據相比較，進行實驗。再來，援引吸引效果在本研究 e 化服務平台的實驗環境中，針對不同社會階層所使用的 e 化服務，由於具有替代關係，分別包裝引誘服務，以探討引誘服務的包裝與設計，對服務使用者由使用競爭服務轉而使用目標服務的影響。此外，運用服務使用者之間的社會關係網路分析，在微觀面，分析在不同服務數目時，計算所產生對應平均出現次數最多的加強服務；而在巨觀面，在小世界網路人數逐漸增長，對微觀面所計算出的加強服務，所造成出現次數比重佔全部出現的加強服務的次數的影響。目的在於評估與探討既存於 e 化服務平台上的各 e 化服務，可能的新的服務組合或轉變，期望提供給服務經營者一個服務創新與轉型時的參考依據。將實驗數據經由分析評估後，e 化服務轉型與創新模式可得下列之結果：

1. 「需求」為一有效界定使用者區隔的依據

每一個使用者都有其需求與偏好，然而當需求或偏好的標的為「服務」而非「實體產品」時，由於服務講求互動、體驗，為了有效界定目標客群，本研究以最基本的「需求」做為使用者區隔的依據，摒除較傳統而表面的使用者區隔手法，如年齡、地域等；實驗結果也驗證以「需求」做為使用者區隔的依據，所形成的使用者區隔內，服務使用者的偏好排序，以及服務屬性的表現排序，兩方之間呈

現低差異性，代表區隔的界定是有效的，也更能夠提供服務經營者，更集中且明確的針對區隔來進行行銷活動或管理與發展服務。

2. 吸引效果理論之引誘服務設計策略探討

本研究最重要的目的之一，便是以吸引效果來為服務經營者提供突顯目標服務的優勢，以維持對服務使用者的吸引力，在服務經營者特定的核心專長及有限的資源，以及本研究所建立的實驗情境下，透過實驗可以得出，當服務經營者所包裝設計的引誘服務，欲突顯的服務屬性數目越多，越能提升目標服務對服務使用者的吸引力；同時，本研究也考量到包裝引誘服務時，平均增加引誘服務一單位屬性值，所可以造成最大程度的吸引力，與欲突顯服務屬性數目之間的關係，可以提供給服務經營者，在設計引誘服務時的策略參考。

3. 社會網路分析之發展服務創新與轉型之探討

本研究嘗試運用服務使用者之間的社會網路關係，做為 e 化服務創新與轉型的法則或模式，實驗數據分析顯示，在固定小世界網路人數時，e 化服務平台上服務數目越多，平均出現次數最多的加強服務呈現越集中的趨勢，亦即所謂的熱門服務越容易出現；我們通常可以發現，當可以選擇的商品越多，有時候消費者反而不知道該從何選起，最後選擇熱門商品，而這些熱門商品所具有的商品屬性，往往不是最貴或最好的，而是具有特色，並且價格合理的商品。除此之外，在固定 e 化服務平台上的服務數目時，隨著小世界網路人數的增加，顯示平均出現次數最多的加強服務，佔所有出現的加強服務比重越來越大，表示，當人數不斷增加，會加快熱門商品成為熱門商品的速度，也就是所謂的網路效應現象。

隨著資訊科技的進步與服務經濟的持續發展，將會有越來越多的 e 化服務出現，如何管理與創新 e 化服務，是服務經營者的重要課題。本研望藉由 e 化服務轉型與創新模式的提出，基於 Web 2.0 的精神，在多元個體的參與之下，試圖衡量與分析所浮現的模式，帶給服務經營者，做為管理與創新 e 化服務時的策略思考，本研究的貢獻可分為三個不同層面：

1. 應用層面：為服務經營者提出一套新穎且較為一般化的服務管理與發展模式，讓各個服務領域的服務經營者，能夠自行套用本模式，分別去界定使用者區隔、設計引誘服務以維持對服務使用者的吸引力、以及運用服務使用者之間社會關係網路的分析，來發展與管理 e 化服務。

2. 方法論層面：本研究所提的 e 化服務轉型與創新模式，係架構在 e 化服務平台之上，透過網路來傳遞 e 化服務，並以統一的語意描述 e 化服務；另外，在個體層次設計服務使用者的社會階層、參考群體與認知態度，然後在此環境下結合認知科學與社會網路分析，在群體層次將服務使用者彼此的社會關係設定為小世界網路，並各自使用 e 化服務，再去分析與衡量其中所浮現出的法則或模式，針對本研究所進行的三項實驗進行模擬，期望以 Web 2.0 以及群體智慧的精神，為服務經營者帶來管理或創新 e 化服務的啓示。

3. 服務科學層面：本研究所提出之 e 化服務轉型與創新模式，結合社會語意網路、認知科學以及社會網路分析，分別進行使用者區隔、維持服務對服務使用者的吸引力、以及 e 化服務轉型與創新的模擬分析；本研究在 i-Network 整體研究架構中，Node 為同質，屬性值域相同，其中服務使用者對服務的偏好皆受到社會階層、參考群體、以及個人認知與態度的影響，並基於相同的決策法則使用 e 化服務；而 e 化服務皆具相同七種屬性值。此外，由於服務使用者的偏好受到其一階社會關係的朋友所影響，藉由小世界人際網路，參與者的偏好形成以擴散 (Diffusion) 的方式環環相扣，由另一角度觀之，可以視為互動溝通的形式之一。在前述 Node 與 Link 的環境設定之下，就服務科學層面而言，本研究運用吸引效果理論，將難以管理甚至進行創新的「服務」，藉由設定多元參與者在個體層次的參數與互動方式，尋求群體浮現的模式，不僅為「服務」的創新與管理提出一套新穎的方法，同時本研究的模擬數據也可做為一項實例，其他各領域的服務經營者，皆可套用本研究所提出的模式，再分別依實務面去進行服務使用者以及 e 化服務各參數設定，或進行更客製化的修訂，以進行衡量與分析，期望能對服務

科學未來的發展，提供一個嶄新的研究方向。

第二節 本研究之現有限制

本研究所提出的 e 化服務轉型與創新模式，在服務語意描述以及服務使用者個體偏好設計與群體互動配置，為服務管理與發展提供一個較為一般化層次的設定，而本研究所進行的實驗模擬也是在此較為一般化層次的設定之下所進行，若能夠在未來以實證資料的實驗情境下，實際套用本研究所提出之模式，相信可以更進一步驗證本模式之實務應用，並得以不斷修正、細緻化各參數設計，為服務經營者提供更有效且正確的服務管理與創新建議，這也正是本研究發展的核心精神之所在。

第三節 未來研究方向

經由本研究之發現，在此提出以下幾點可供後續發展與研究之方向：

1. 應用層面

本研究的 e 化服務具有七項服務屬性，採用較為一般化的定義，可以提供各服務領域的服務經營者自行套用本研究的服務創新與轉型模式，為所經營的 e 化服務進行各項模擬與分析，以供服務經營與管理的發展。

2. 方法層面

(1)由於服務不論在概念、設計、傳遞、體驗等一連串過程，其應用與發展都非常多元，可以將本研究所提出的服務基本原型，更進一步改善與加強，包含進更多元且豐富的內容，以完整的建立一具普遍性且為大眾所認同的 e 化服務本體。

(2)由於 e 化服務在服務轉型與創新方面，仍有很大的發展空間與潛力，本研究所進行的實驗是採用模擬的方式，未來可以提供服務經營者實際應用本研究

所提出的模式，以獲得實際資料回饋來進行評估，由此獲得更準確的分析數據，並驗證評估本研究方法的確實性。

3.服務科學層面

本研究將研究情境設定在模擬的服務平台之上，並試圖盡量以符合現實世界來設定 e 化服務屬性與服務使用者參數，結合語意網與本體論、行銷學、認知科學、以及社會網路分析等跨領域學科，在模擬的環境下來進行實驗，期望可以以本研究做為一個服務創新與管理的發展基礎，結合更多領域的理論與更新的資訊科技應用來不斷地持續發展與加強此模式，為人類打造更美好的 e 化生活。