

## 資訊科技在中小企業進行電子商務創新的角色初探

李玉涵\* 郭建良<sup>1\*\*</sup> 林建江\*\*\*

\*中國文化大學資訊管理學系 大學生 bettypu0806@gmail.com

\*\*中國文化大學推廣教育部 助理教授 clkuo@sce.pccu.edu.tw

\*\*\*世新大學企業管理學系 助理教授 randolph.shu@gmail.com

### 摘要

科技化服務一直被視為服務業研發創新的重要一環；其中，在台灣已發展十多年、有超過百萬商家使用，並走過交易與效率導向等兩波歷程的電子商務，如何有效創造第三波應用，更被視為中小企業未來進行科技加值創新的重點。

為進一步探究資訊科技在此議題中所扮演的角色與重要性，本研究針對96至100年間通過「協助服務業創新研究發展計畫(ASSTD)」且完成結案之「電子商務」類的中小企業案例為基，探究下述課題：(1)台灣中小型服務業近期如何應用電子商務進行研發與創新應用？(2)這些案例的成功關鍵是否在新資訊科技的應用與選擇？以及(3)共通特色與差異點為何？

透過內容分析，本研究提出下述發現與建議：(1)電子商務的創新，需要多面向的結合，且如果想要有效發展或受到青睞，非技術本位的思考方式可能更為適切。(2)雖然技術的新穎性與類型並非取決關鍵，但絕對是重要的驅動或促成者，且會是創造差異與利基的加分來源。以及(3)因為資源限制，如果要激起中小企業踏入創新投入門檻，焦點宜鎖定在現有客群與市場，並以小型嘗試(可立即見效)之類型為優先。

*關鍵字：電子商務，服務創新，中小企業，科技化服務。*

## Exploring the role of information technology for SMEs in terms of innovations in electronic commerce

### Abstract

Information technology (IT) enabled service innovation has long been regarded as one of the key issues for research and development in service industries around the world. In particular, as electronic commerce (EC) becomes a well-known and widely adopted platform for new service delivery, how to develop applications of next generation EC is cited as one crucial task for adding value for small and medium enterprises (SMEs).

---

<sup>1</sup> Corresponding author

To explore the role and the importance of IT, this research pays its attention to those SMEs that applied for sponsorships successfully from ASSTD during 2007 and 2011, with their applied target on the field of EC. Three research questions are further explored: (1) How do Taiwanese SMEs in service sectors apply and innovate new applications and new services through EC? (2) Whether or not the adoption and selection of new IT is regarded as a key issue for the success of service innovation? And, (3) Can significant commonalities and differences be identified from those cases?

Based on content analysis, it is found that innovations in EC rely not only on the adoption of new IT, but on the well linkage among service concept, interface, delivery system and IT. However, the importance of IT cannot be ignored, owing to its crucial role in serving as facilitators or differentiators for EC-based service innovation.

*Keywords: Electronic commerce (EC), service innovation, small and medium enterprises (SMEs), information technology-enabled (IT-enabled).*

## 1. 緒論

### 1.1 研究動機

產業環境的快速改變與市場需求壓力的增加，讓多數企業開始增加研發支出，尋求創新與差異化的機會。而且，這樣的情況，對於被視為創新研發與科技應用能力相對較弱的中小型服務業而言，亦同樣適用。以美國為例，中小企業的總研發支出比在過去的24年間就成長了六倍，足見中小企業持續增加研發支出進行創新與提升能力的企圖與重要性[2]。

對台灣而言，中小企業與服務業向來被視為經濟脈動的主要來源，且佔台灣整體企業與經濟貢獻比例極高。依據經濟部中小企業處2011年發佈的2010年中小企業白皮書，在2010年時候<sup>2</sup>，台灣全部企業家數有127萬7,585家；其中，中小企業家數約有124萬8千家(占全體企業家數的97.68%)，此外，因為台灣景氣快速復甦，2010年的中小企業家數更創下2000年修訂中小企業認定標準以來的家數最高紀錄。尤其，中小型服務業家數達100萬3,699家，佔台灣整體企業的80.42%[4]，再加上服務業的重要特質明顯和製造業不同的情況，如營收來源、研發重點等(協助服務業創新研究發展計畫網站)，更反應中小型服務業研發創新與應用議題上值得關注的訊息。

而在服務業的研發應用中，科技化加值應用一直被視為重要的創新手段，其中，在台灣已達百萬商家上網的情況下，除了反應電子商務(Electronic commerce, EC)在科技應用上的重要性外，同時也反應出過去電子商務課本強調交易與效率型的第一波與第二波電子商務類型，如電子商務交易與電子化企業等應用已然成熟[5]。所以，換言之，如

<sup>2</sup> 從 101 年起更名為「服務業創新研發計畫(SIIR)」。

何搭載行動商務、網路行銷、以迄Web 2.0/社群應用在內的第三波電子商務，進行科技化服務創新，係為電子商務創新應用的重要方向與核心課題。

## 1.2 研究問題

經濟部商業司的「協助服務業創新研究發展計畫」的推動至少已有六年歷史，光是96至100年總申請家數就將近3,000家，而獲得補助且已結案的企業家數則將近1,200家，可見其知名度與代表性。在其申請的結構中，雖然每年有所改變，但是，依據對象與產業特性，主要可分為「批發、零售、批發類」、「商業連鎖加盟」、「電子商務類」、「管理顧問、國際貿易類」、「廣告、商業設計類」、「餐飲、會議展覽類」，及「其他類」等幾類[14]。

所以，在假設「通過協助服務業創新研究發展計畫申請的企業都是值得標竿與成功研發創新案例」的假設前提下，本研究鎖定近五年(即96年至100年間)通過「電子商務」類研發創新申請的企業案例為基礎，進行下述議題的探討。

- (1)台灣中小型服務業近期如何在「電子商務」的內涵下進行研發與創新應用？
- (2)配合電子商務的發展，台灣中小型服務業近幾年的電子商務創新應用類型是不是有類型與比重的移轉？
- (3)新資訊科技應用是否為這些電子商務應用創新的關鍵，還是關鍵與資訊科技的新穎度無關，並多存在於創新的其他面向？
- (4)資訊相關業者和原有的服務業者，他們發展的電子商務應用類型是不是有顯著不同？以及
- (5)這些業者對於不同類型的電子商務創新研發與應用，在期望產生的效果與成效上，是否也會因為導入不同類型而有不同的目標設定(可作為呼應資訊管理理論之用)？

## 2. 文獻探討

### 2.1 服務創新與科技化服務

雖然現有文獻有許多對於服務創新的分類架構和執行作法有所著墨，但關於創新面向的陳述，不論是理論或實務界，多提及den Hertog [1]的模型。大體而言，den Hertog認為，服務創新讓服務業不僅是科技的被動接受者，而且還是刺激科技創新的來源者；此外，den Hertog也指出，原先強調「技術」創新的討論面向已經衍生出服務業許多新面向。因此，den Hertog率先提出新服務概念(New concept，即創造新價值主張，並側重提供新解決方案)、新顧客介面(New customer interface，服務供應商及顧客間的介面創新)、新服務遞送系統(New delivery system)，及新技術選項(New technology)等四個面向的服務創新架構；其概念可用圖1加以表示[3, 11]。

更重要的是，den Hertog藉由荷蘭個案研究分析的結果，進一步指出，通常服務創新會利用一個以上的面向來進行創新設計與落實，而且，許多創新都會和新科技應用有關的論點[3]。

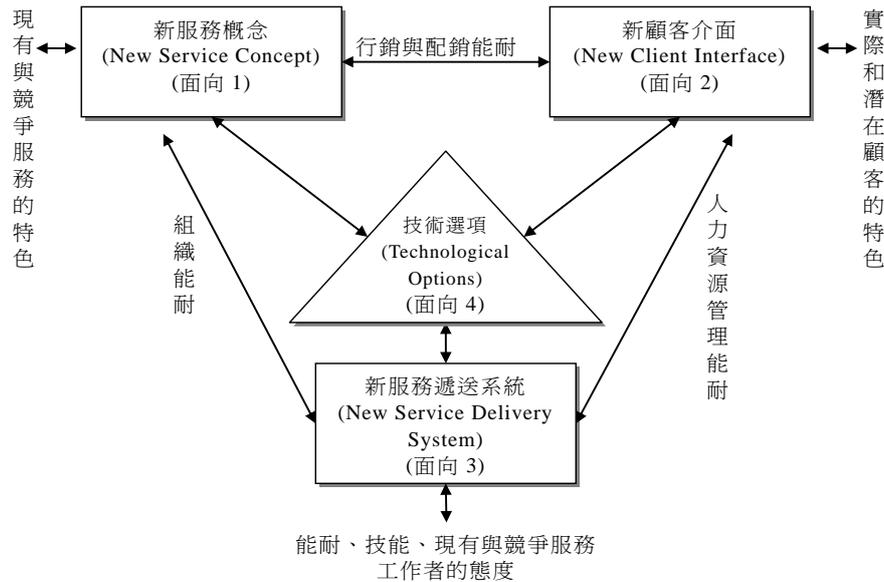


圖 1 服務創新四面向  
(資料來源：修改自[1; 3])

## 2.2 電子商務的發展

全球資訊網的興起改變了企業間商務交易的模式，因而造成「電子商務」的需求逐年擴增。大體而言，自從Kalakota在1996年提倡電子商務經濟學後，許多企業就開始投入這個市場。此外，隨著電子商務的逐漸發展與成型，電子商務的研發創新與應用內涵亦漸漸改變中。依據盧希鵬[5]的觀點，第一波的電子商務重要數位交易新模式的成形，第二波的電子商務強調改善企業經營效率的企業電子化應用，而展望第三波的電子商務，將強調社群分享與消費者價值的建立。尤其，在相關概念與技術一一提出的情況下，不難想像，電子商務的研發內涵與應用型態將會有更多元的型態會出現，而配套的關鍵因素與創造的效果也有可能因此改變，例如行動商務、裝置服務化、2.0時代、群眾外包等。

至於在電子商務發展趨勢與議題上，在台灣，其實從2000年開始就已經有學者開始探討，且採用的方法和關注的焦點，亦有些不同。例如方文昌等人[6]就曾針對國內電子商務研究論文進行整理，並透過內容分析的方式，分析當時台灣電子商務的發展趨勢，並找出四大議題及對應的21個次類議題。

此外，李駿[7]及郭英峰與游景文[9]則是將重點鎖定在行動商務，針對台灣相關期刊與論文進行類似的內容分析，從中找出大家觀注意的主題環節(如智慧生活、外部環境、管理議題)，並進行研究主題的分類與彙整。

近期間，為了有系統地展現電子商務主題衍化的差異性，及主題間的網絡關連，顧亦平[10]及陳良駒與黃弘彬[12]則嘗試利用圖像視覺化工具(KeyGraph)進行分析與呈現；結果發現，雖然台灣電子商務相關研究的整體豐富性與成熟度略落後於國際研究的速度，但是，整個發展確時會依據電子商務發展的階段(即網路發展時期、技術成長時期，及應用擴充時期)；此外，除了主題/議題間的關連略有變化外，主題/議題的數目亦

隨之呈現越來越峰豐富的情況，且中小企業導入與效益，及消費者/顧客等字也漸漸地被納入。

### 2.3 小結

彙整前述文獻，本研究可將之作成如下整理。首先，依據den Hertog[1]的論點，我們不難想像，現在的服務創新時，科技加值與研發應用扮演了極重要的角色[3; 11]。反過來說，在看電子商務創新研發應用時，我們也可以試著用服務創新的角度，來思考另外三個面向的影響與重要性。

其次，彙整前述針對電子商務相關研究，我們可以發現，電子商務研發與研究重點確實會與時俱進，所以需要配合時段進行議題、關鍵與模式的分析，且可嘗試透過持續關注與比較找出關連。所以，在第三波電子商務發展的階段，進行類似議題的研究，確實值得嘗試。此外，前述文獻也反應，迄目前為止，多數研究仍以論文當作分析的重點，比較少針對大量的個案進行，所以，如果我們可以進行以不同資料源作為分析基礎的作法，或可作為比對現有論文發現的基礎。

如進一步針對資料源進行討論，如以鎖定政府對中小企業研發補助資源進行的研究為基礎，我們可以發現，利用政府相關計畫作為企業創新模式、成效與關鍵要素調查是可行的；但是，目前的論文都是鎖定SBIR<sup>3</sup>，而沒有針對服務業研發補助計畫進行的類型。所以，如果可以鎖定「協助服務業創新研究發展計畫(ASSTD)」計畫進行嘗試，應該是相當有趣的類比與練習。

## 3. 研究設計

### 3.1 研究方法

配合前述的研究重點，本研究以內容分析法(Content analysis)作為主要的研究方法。基本上，內容分析法又稱次級研究法，係利用各篇初級研究所得結果，透過編碼或統計分析工具等質化與量化方式進行資料整合、針對相同問題的諸多研究結果，從事進一步研究。它的主要精神在於，既然個別初級研究無法找到令人信服的結果，那麼就把大量相關的初級研究放在一起作進一步分析，相信可以找出信賴度較高的結論[8]。

依內容分析法的發展歷程，主要包括敘述法(Narrative methods)、投票法(Voting methods)、p值累計法(Accumulation of p-values methods)、統計修正投票法(Statistically correct vote-counting methods)，及彙總分析法(Meta analysis)等五大類[8]。

考量研究目的與資源，本研究以內容分析的敘述法為核心，並以敘述統計及推論統計相關工具作為交叉比對基礎；希望透過這樣的分析，提出有趣的發現，形成未來研究可接續執行的研究命題。

### 3.2 資料來源

「協助服務業創新研究發展計畫(ASSTD，以下簡稱ASSTD)」係由經濟部商業司負

<sup>3</sup> 係指經濟部於 1999 年開放中小企業申請的「鼓勵中小企業開發新技術推動計畫(Small Business Innovation Research, SBIR)」。

責，它係依據行政院於民國93年核定「服務業發展綱領及行動方案」，及「促進產業升級條例」的使命，於民國94年正式開始進行相關補助專案。並以鼓勵台灣中小型服務業者進行開發工作為目的，補助業者開發資金為方法，引導投入服務業新服務商品、新經營模式、新行銷模式或新商業應用技術之創新開發工作，並使業者掌握核心技術能力，提高其附加價值，創造競爭優勢作為其使命[14]。

如表1所示，迄目前為止，ASSTD已補助超過五年，且有將近1,300家次的企業獲得補助；其中，屬於電子商務類的補助案例總數目近200家，佔整個通過比例的16.7%(協助服務業創新研究發展計畫網站)。因此，本研究以ASSTD提供的個案次級資料作為內容分析的基礎，並鎖定電子商務類的案例作為研究對象。

至於為何ASSTD資料足以作為本研究基礎，且電子商務類可以作為研究標的的主要原因，可簡要彙整如下：(1)ASSTD的運作機制和SBIR略為相同，都有委員審查及最後專案成效資訊，可以反應獲補助廠商之專案的價值性；(2)ASSTD提供開放性資料，該計畫每年都會針對每個案例進行撰文與補助研發資料的提供，資料非常豐富；(3)該計畫執行超過五年，並累積近200個案例，佔整個核可補助案的16.7%，應足以作為代表性的分析與比對資訊；以及(4)電子商務類的佔比穩定且高，因此值得觀察。

表 1 「協助服務業創新研究發展計畫(ASSTD)」歷年研發補助案例數

年度	96	97	98	99	100
電子商務案例數	39	11	66	30	50
屬中小企業個數	33	9	59	30	47
總共補助案例數	171	315	243	333	111
該年申請案件數	489	544	455	924	587

資料來源：本研究整理自[14]

### 3.3 研究步驟

依據前面設定的議題與研究方法，本研究利用下述九個步驟進行研究內涵：

- 步驟一：中小型服務業電子商務創新相關文獻探討
- 步驟二：設定研究議題
- 步驟三：資料蒐集方式與策略設定；亦即針對 96 至 100 年度受補助且結案之 ASSTD 電子商務類的所有企業案例作為對象，蒐集其在 ASSTD 網站的資料，共 196 個案例；如再扣除非屬中小企業者，最後共 178 案例納入
- 步驟四：資料編碼(Coding)方式與項目的設定；考慮次級資料內容、文獻啟發，及本次分析目標，本研究主要針對執行年份、企業名稱、專案名稱、專案目標、企業類型/產業類別、企業規模、創新模式、採用技術、專案效益與研發投入，及是否為該年優選案例等進行編碼
- 步驟五：資料驗證；委請校內具經驗的研究人員一名，協助進行編碼資料的檢視，避免編碼過程出現明顯的錯誤
- 步驟六：資料刪減；將非屬中小企業類型的資料予以刪除
- 步驟七：統計分析；即利用內容分析法中的敘述法，利用 SPSS 軟體提供的相關

統計工具，進行前述相關編碼項目的統計分析與交叉比對，尋找可能的發現與特徵

- 步驟八：提出初步發現
- 步驟九：提出建議與結論(包含行程的研究假說與命題)

## 4. 結果分析

### 4.1 基礎個案資訊分析

就申請次數觀之(如表2)，在178個案例中，共有17家(10%)獲得超過一次以上的補助，且多發生在近三年，表示有一定比例的電子商務相關業者，在前一次補助獲得成效後，有進一步嘗試的興趣。

其次，就自行歸屬於電子商務類型的業者中，實際上，共有近三成(51/178, 28.7%)的個案例非屬資訊相關企業(如表2)，表示它們只是透過電子商務相關應用進行創新，所以將自己歸屬於電子商務類型，非常有趣。

第三，針對這些業者開發新應用嘗試的對象時(如表2)，超過96%以上(172/178)的業者都鎖定在既有客群的創新與加值上，並有將近94%(167/178)的業者將重點放在現有市場的應用。這兩個數據，似乎反應多數業者似乎在申請時，多針對現有市場之開拓與有效維繫既有顧客為核心的課題，進行創新與補助申請。

表 2 申請業者的背景分佈資訊

	96	97	98	99	100	小計
屬首次申請	32	9	55	23	42	161
屬資服相關業者	23	5	42	23	34	127
鎖定既有目標客群	28	9	58	30	47	172
鎖定既有標的市場	28	9	54	29	47	167
總案例數	33	9	59	30	47	178

### 4.2 研發與創新重心分析

如進一步檢視這些業者的研發重心，如表3所示，我們可以發現，在「服務/產品」、「營運模式」、「行銷模式」，及「技術應用」等面向，受到青睞的比重差異不大(不論就總比例或是各年度的分佈)，都至少有60%以上(分別為70.8%、70.0%、62.9%，及64.4%)的業者會在這四個面向上進行研發。

而在創新內涵的部分，以「新傳遞模式」為最被強調的一項(約佔45.5%)，其次「新服務界面」則是有約三分之一的業者重視(36.0%)，至於「新服務概念」與「新技術應用」的比例則約只有三成(佔29.2%及29.8%)；同時間，相較於研發重心的分佈，我們可以從表中發現，不同年度的業者有顯著差異<sup>4</sup>。

<sup>4</sup> 受限篇幅，本次稿件未將分佈資訊表格予以陳列；如本研究獲接受，將再配合稿件頁數調整後，提供相關表格數據，以臻研究之嚴謹性與可信度。

進一步地，本研究分析各業者在創新面向上的組合型式；基於15型創新組合編碼的分佈情況，我們發現，業者的創新面向組合非常多元，座落在14種類型中<sup>5</sup>，其中，有近三成(28.7%)的企業屬於單面向式創新，有近四分之一(23.0%)的企業屬於兩種面向組合式的創新，另有兩成(20.2%)的企業採三種或四種創新面向組合的作法；而這樣的發現，呼應了den Hertog[1]的論點，亦即服務創新多來自兩種以上的面向組合而成<sup>6</sup>。

最後，為了驗證資訊科技(或技術應用創新)在這些電子商務類型業者進行創新的重要性，本研究針對前述組合資料作進一步解析(選取型4、7、9、10、12、13、14、15)<sup>7</sup>；結果發現，有近四分之一(24.2%)的業者的創新和技術應用有關，反應電子商務創新和資訊技術本身的創新與研發，兩者的關連並不大。而這樣的論點，其實也呼應新概念與營運模式(Business model)創新和設計在電子商務發展和創新上的重要性。

不過，值得一提的是，在檢視這些企業申請的專案名稱與使用技術時，不難發現，即便都是針對平時聽到的資訊技術應用作為主軸，但在應用的項目上，確實也配合資訊科技推動脈絡進行拓展。例如，業者在96年時，主要強調服務平台建置與軟體強化，接著逐漸加入RFID、2.0與行銷平台的應用與設計作為，在99與100這兩年，又可看到進一步將體感技術、行動裝置與行動商務技術，及電子書相關應用納入的情境。因此，這些訊息間接反應電子商務創新應用的技術選用上，確實亦有與時俱進的特性存在，只是可能並非所有電子商務創新研發的核心主張。

表 3 申請業者的研發重點分佈

	年度					小結
	96	97	98	99	100	
服務/產品研發	25	8	47	23	23	126
營運模式研發	26	8	41	25	21	121
行銷模式研發	25	9	38	19	21	112
技術應用研發	22	8	42	26	16	114
小結	33	9	59	30	47	178

### 4.3 創新成效分析

而在成效的部分，配合創新目的，本研究進一步針對業者在研發的投入、作法，及具體展現的成效(指該年度完成後立刻體現到的成效)，進行分析，相關資訊如表4所示。

在標的的部分，將近三分之二(64.0%)的業者因為此一補助推出新服務或新產品，且有近四分之一(24.7%)的業者認為因為此一專案成為市場領先者。

在成效的部分，可進一步針對成本、營收與顧客面分別進行檢視。在成本的部分，有近三成(29.7%)的業者認為縮短了新產品或服務的上市時間，而有近五成(49.4%)的業者認為因此有效降低營運成本。在營收的部分，93.3%的業者認為營收因此增加，9.6%的業者認為營收成長率往正向的效果走，32.6%的業者則感受到顧客人數增加的效果，

<sup>5</sup> 唯一未有案例的組合為「新服務界面」與「新科技應用」的組合類型。

<sup>6</sup> 同註3。

<sup>7</sup> 同註5。

而有39.9%的業者認為因為此一創新提升了鞏固客群的效果。最後，在顧客感受的部分，有六成(60.1%)的業者認為顧客滿意度因此上升。

所以，綜上所述，本研究認為，多數業者會因此推出新的產品或服務，讓其在販售與服務上有更多的選擇與彈性。在實質成效部分，本研究發現，直接對營收的貢獻是最常被提及的，其次方為顧客滿意度與縮短新服務或產品上市時間，且有四成的業者因此有效鞏固現有客源，反應創新對於企業回應顧客與市場需求的效果是顯著的，亦呼應了企業在產品生命週期位處成熟期的情況下，對於鎖定既有市場與客群進行開拓時策略作為與成效。

表 4 申請業者在研發與投入後的短期成效分析

	年度					小結
	96	97	98	99	100	
新服務/產品推出	15	5	27	24	43	114
成為市場領先	10	4	20	4	6	44
縮短上市時間	13	5	21	5	9	53
降低營運成本	15	5	24	15	29	88
營收增加	30	9	56	27	44	166
成長率提升	7	0	9	0	1	17
顧客人數增加	16	3	29	6	4	58
顧客保有率提升	17	6	26	8	14	71
顧客滿意提升	17	6	37	18	29	107
小結	33	9	59	30	47	178

## 5. 研究發現與建議

### 5.1 研究問題的回應

配合本研究的研究問題，以下，利用前述分析結果進行回答。

#### (1) 台灣中小型服務業近期如何在「電子商務」的內涵下進行研發與創新應用？

首先，歸屬於電子商務類的業者，其實有一定比例係來自一般業者，表示非資訊業者在近期間亦開始對電子商務有所重視。此外，在研發與創新的內涵上，本研究發現，其實以資訊技術為主要訴求的創新應用比例並不高，相反地，電子商務強調的新概念與營運模式創新和設計則成為重點所在。

#### (2) 配合電子商務的發展，獲得補助的台灣中小型服務業近幾年的電子商務創新應用類型是不是有類型與比重的移轉？

延續前面的問題，依據前述資料，本研究覺得，電子商務創新與研發面向與組成的比重，雖然略有差異，但是整個改變的面向，其實並無法從企業類型或是申請年份中看到變化的軌跡。所以，本研究認為，在「變與不變」之間，可能變的是技術應用項目，而不便的則是創新應用設計內涵。

(3)新資訊科技的應用是否為這些電子商務應用創新的關鍵，還是關鍵與資訊科技的新穎度無關，並多存在於創新的其他面向？

但是，在技術選用的部分，確實看見業者隨著資訊管理課本提到的資訊技術應用脈絡，逐步從傳統服務平台，朝 2.0/行銷、體驗、數位內容，及 RFID/行動載具等四面向的內容和技術進行發展。同時間，就創新面向的組合，本研究發現，業者的創新面向組合非常多元，且只有不到三成的業者屬於單一面向式創新，反應了 den Hertog[1]的論點(即服務創新多來自超過一個面向的發展與設計)。

(4)資訊相關業者和原有的服務業者，他們發展的電子商務應用類型是否有顯著不同？

針對應用類型的部分，我們發現，資訊相關業者較強調技術應用的脈絡與相關創新，而非資訊業者的電子商務應用類型則多從營運模式與概念創新作為起點，因此，兩者的發展，即使在很多面向與技術選擇上類似，但感覺上，出發點會是有差異的。

(5)這些業者對於不同類型的電子商務創新研發與應用，在期望產生的效果與成效上，是否也和過去資訊管理理論所說的一樣，會因為導入不同資訊系統類型而有不同的目標設定？

最後，就成效觀之，即使是不同的資訊應用與系統，它們仍可大致歸納為「效率」與「效能」兩大類型；且相關成效，可反應在開源(營收與忠誠)、節流(成本)、時效與品質(滿意度)等面向。換句話說，電子商務類型的創新其實本質和資訊系統導入之成效評估具有一定層次的相似性，並沒有因為主體(電子商務 vs. 資訊系統)及重點(應用 vs. 創新)，而讓本次研究的內容與發現，偏離了原有資訊系統相關應用的論點。

## 5.2 研究發現與建議

結合前述發現，本研究認為，在中小型企業之電子商務導向的創新服務上，或許有下述幾個共同點與方向值得注意，並可作為本研究的發現與建議之內容。

- (1)電子商務的創新，需要多面向的結合(即新概念、新營運模式、新傳遞方式，及新技術選用)，且如果想要有效發展或受到青睞，非技術本位的思考方式可能更為適切。
- (2)因為中小企業的資源限制，如果要激起他們投入與創新，至少就電子商務的創新應用而言，焦點可能要放在現有客群與市場的面向上，並以取得一定比例之立即成效，才有可能延續這方面的火花與投入。
- (3)雖然技術未必是核心，但絕對是個重要的驅動或促成者；因此，如果要比同業更新，有效參考電子商務發展趨勢(如 2.0 化與行動裝置化等)，導入適切的新技術，或許是有效達到目標與獲得肯定的重要議題。
- (4)雖然電子商務和原有資訊管理仍有些許差異，但並不會因為主體(電子商務 vs. 資訊系統)及重點(應用 vs. 創新)而在組織績效設定與創新/資訊導入目標上出現顯著差別，所以，未來還是可以利用現有資訊管理理論與概念，作為思考電子商務創新課題的依據。

## 致謝

感謝國科會大專生參與專題研究計畫 100-2815-C-034-027-H 經費補助，得以完成本研究結果報告。

## 參考文獻

### 英文期刊

- [1] den Hertog, P., "Knowledge-intensive Business Services as Co-producers of Innovation," International Journal of Innovation Management, Vol. 4, No. 4, 2000.
- [2] Van de Vrande, V., de Jong, J.P.J., Vanhaverbeke, W., and de Rochemont, M., "Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges," Technovation, 29, 2009, pp.423-437.

### 中文書籍

- [3] 陳信宏等(2008)，政策導向應用計畫之推動策略，全球產業科技競合與價值創造之創新政策計畫，經濟部技術處。
- [4] 經濟部中小企業處，2011年中小企業白皮書，經濟部：台北市，2011。
- [5] 盧希鵬，電子商務：長尾效應下的經營模式與電子化策略，第二版，雙葉：台北市，2009。

### 中文期刊

- [6] 方文昌、汪志堅與蘇永盛，2003，『電子商務的研究主題分類：以台灣地區的研究論文所進行之內容分析』，電子商務研究，第一卷第一期：3-24頁。
- [7] 李駿，「我國期刊論文在行動商務上之研究現況與發展趨勢」。
- [8] 梁定澎與洪新原，1997，『資訊管理之彙總研究方法』，資訊管理學報，第四卷第一期，第54-67頁。
- [9] 郭英峰與游景文，2008，『我國博碩士論文在行動商務上之研究現況與發展趨勢』，電子商務學報，第十卷第三期：573-594頁。

### 中文博、碩士論文

- [10] 顧亦平，民 98，以詞彙分析為基礎探索電子商務議題網絡之研究，國防大學資訊管理研究所未出版碩士論文。

### 中文學術研討會論文

- [11] 徐維志，郭建良與林建江，「商業優化需求與模式初探：以商業服務之中小企業為例」，第六屆知識社群研討會(KC2010)，2010年。
- [12] 陳良駒與黃弘彬，「運用機會探索發掘電子商務研究主題與差異性之研究」，第14屆電子商務學術研討會(EC2010)，2010年。

### 其他文獻

- [13] 協助服務業創新研究發展計畫(ASSTD)網站(<http://gcis.nat.gov.tw/neo-s/Web/About.aspx>)