

# 科技部補助專題研究計畫成果報告 期末報告

從任務-科技適配觀點探討雲端書城持續使用性之形塑

計畫類別：個別型計畫  
計畫編號：NSC 102-2410-H-343-008-  
執行期間：102年08月01日至103年07月31日  
執行單位：南華大學資訊管理學系

計畫主持人：洪銘建  
共同主持人：謝定助、蕭紋旭、翁富美  
計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：熊智新  
碩士班研究生-兼任助理人員：周峻德  
碩士班研究生-兼任助理人員：黃永進  
碩士班研究生-兼任助理人員：李文峰  
碩士班研究生-兼任助理人員：陳世安

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

處理方式：

1. 公開資訊：本計畫可公開查詢
2. 「本研究」是否已有嚴重損及公共利益之發現：否
3. 「本報告」是否建議提供政府單位施政參考：否

中華民國 103 年 10 月 06 日

中文摘要：雲端書城經營的成功有賴於閱讀者的長期使用，唯閱讀者在不同數位平台間的移轉容易，因此分析閱讀者在雲端書城的長期使用性有助於雲端書城經營者了解並形塑合適的服務模式以維繫閱讀者。因此本計畫從任務-科技適配觀點為切入點，結合期待確認模式來探討閱讀者雲端書城之持續使用性，研究結果發現閱讀者對雲端書城的期待是否確認主要是由閱讀者的任務特性及科技特性所誘發，其與閱讀者的個人特性較無顯關連，此一結果說明相較於閱讀者個人的特性而言，其任務需求與所使用的科技特性較能促動閱讀者的期待；同時，“個人使用情境-科技適配度”主要取決於閱讀者個人的特性及其期待是否得到確認；“理想的任務-科技適配度”並未明顯受到個人期待是否得到確認所影響，但對雲端書城的後續使用性的促動而言，其與閱讀者的個人期待性扮演同樣重要角色，兩者皆同時影響閱讀者對雲端書城的有用性認知及使用滿意度，並進而影響其是否持續使用雲端書城。

中文關鍵詞：雲端書城、任務-科技適配度、期待確認模式

英文摘要：The success of cloud bookstore is dependent on the readers' continued use. However, the readers can change their use among different cloud bookstore easily. It is important to analyze the readers' attributions of cloud bookstore continuance to shape good services for holding the consumers. This study integrates the Task-technology Fit Theory and Expectation Confirmation Model to explore the change of cloud bookstore continuance. We found the readers' expectation about cloud bookstores are determined by the task and technology characteristics more than readers' individual characteristics. Meanwhile, "individual use context-technology fit" is determined by readers' individual characteristics and their confirmation of expectation. However, "ideal task-technology fit" is not significant to be influenced by the readers' confirmation. For readers' change of cloud book stores, the "ideal task-technology fit" is as important as the readers' confirmation. Both of them can influence the cloud bookstore continuance via the perceived usefulness and readers' satisfaction.

英文關鍵詞：Cloud Bookstore, Expectation Confirmation Model,

Task-Technology-Fit

## 從任務-科技適配觀點探討雲端書城持續使用性之形塑

### 1. 緒論

近年來人們已由傳統的書本、書桌等固有閱讀習慣逐漸轉為數位化的閱讀模式，從 2011 年經濟部「數位產業年鑑」統計資料可知，數位出版與典藏產業產值在 2011 年約為 716 億元新台幣，相較於 2010 年的 493 億元新台幣，成長了 45.2%，其中數位出版產值約為 686 億元新台幣，成長 46.68%，主要成長動力來自於電子書閱讀器低價促銷帶來的大熱賣，以及電子書(Electronic books)用戶持續成長(經濟部工業局, 2011)。

2012 年台灣數位出版聯盟在文化部的贊助下對「台灣數位出版市場現況暨民眾對數位閱讀行為」進行三階段(三季)的調查，並分別對電子書銷售平台、出版社、作者進行訪談，共計回收 3036 份有效問卷，且所有接受調查者皆曾在半年內閱讀電子書(台灣數位出版聯盟, 2012)。調查結果發現電子書已由最初科技先驅族群擴散到年輕族群，而隨著智慧型手機的普及，電子書載具也由平板轉移至智慧型手機。從第三季的調查結果中也發現電子書籍愛好者已然形成，其在每月閱讀的電子書籍數量、每次閱讀時間、每月花在電子書籍的金額均高於非電子書籍的愛好者，同時電子書愛好者雖沒有增加每月購買、閱讀的本數，但增加了每次閱讀的時間，由此可知電子書愛好者是確定已經習慣使用數位閱讀的族群。然而調查卻也同時發現樣本來源的電子書平台及電子書愛好者的喜好與側寫均不同，在此電子書市場萌芽階段，藉由了解電子書愛好者的行為改變因子來區隔並提高電子書平台的內容及服務優勢，以維繫電子書愛好者的持續使用成為未來電子書平台成功營運的關鍵。

由於各式各樣的智慧型行動裝置蓬勃發展，使得電子書的服務也愈來愈多元化，微軟的執行長-Steve Ballmer 於 2008 年表示，電子書市場在未來十年內將產生更多不同型態的數位內容與服務模式，而在雲端服務應用的日益普及下，雲端書城(Cloud bookstore)將扮演極其重要的電子書服務平台，如果雲端書城業者能進一步滿足消費者的多樣化需求，勢必成為攻占電子書市場重要關鍵因素。然而在電子書市場百家爭鳴的情況下，消費者非常容易在各家電子書城間移轉其消費行為，因此在消費者導向的市場趨勢下，如何維繫消費者的持續使用將成為雲端書城發展的重要參考指標，基於應用雲端服務模式的電子書市場發展需求下，本計畫將從任務-科技適配(Task-Technology Fit; TTF)觀點來探討雲端書城的持續使用性，並分析影響閱讀者改變雲端書城使用的因素，以有助於雲端書城的經營發展。

### 2. 文獻探討

#### 2.1 雲端運算

雲端運算的概念大抵承襲自分散式運算(Distributed computing)以及網格運算(Grid computing)，所謂分散式運算乃將大型工作區分成小塊後，分別交由眾多電腦各自進行運算再彙整結果，以完成單一電腦無力勝任的工作(黃重憲, 2009)。雲端運算的概念乃將分散式運算與平行運算的概念結合，在安全的網路環境前題下，透過網際網路將龐大的運算程序自動分解成數個較小的程序，再利用多部伺服器分別處理、運算與分析之後將結果組合回傳呈現給客戶端的使用者(林育竹, 2010; 李浩維, 2010)。網格運算則是分散式運算加以延伸的一支，主要特點在於將各種不同平台、不同架構、不同等級的電腦透過分散式運算的方式做整合運用，所謂的「網格」指的則是以公開的基準處理分散各處的資料(黃重憲, 2009)。

網格運算強調資源共享，任何人都可以請求其它節點資源，也需提供資源給節點，強調將工作量轉移至遠端的可用計算資源上，此外網格運算強調平行集中的計算方式，且難以自動擴展；雲端運算強調專有，任何人都可以獲取資源，且這些資源是由少數團體所供，使用

者不需提供自己的資源，此外雲端運算強調服務可以自動或半自動的擴展其資源，雲端運算支援網格類型的運算，也支援非網格環境(李浩維, 2010)。因此「雲端運算」與「網格運算」並沒有顯著的不同，兩者都是分散式運算的延伸，唯獨網格運算著眼於整合眾多異構平台，而雲端運算則強調在本地端資源有限的情況下，利用網路取得遠方的運算資源(黃重憲, 2009)。

由雲端運算形成之分享資源的運算平台通常包含基礎架構、軟體、應用、以及商業流程(Zhang & Zhou, 2009)，其可進一步區分為「雲端服務」(Cloud computing services)與「雲端科技」(Cloud computing technologies)兩大類(李浩維, 2010; 黃重憲, 2009)。Gartner分析公司指出，雲端服務專注藉由網路連線從遠端取得服務，例如提供使用者安裝和使用各種不同作業系統的Amazon EC2服務。此類型雲端計算可被視為「軟體即服務」(SaaS, Software as a service)概念的後繼。利用此類服務，使用者甚至只靠一支手機達成許多過去只能在個人電腦上完成的工作(黃重憲, 2009)。因此，雲端服務的出現使得網際網路的模式由「互動、分享、關係」進而轉變成「互動、分享、關係、服務」的模式(李浩維, 2010)。雲端科技則著眼於利用虛擬化以及自動化等技術來創造和普及電腦中的各種運算資源。Gartner分析公司認為其可被視為傳統資料中心(Data center)的延伸，且不需要經由第三方提供外部資源便可套用在整個公司的內部系統(黃重憲, 2009)。

雲端運算讓許多組織可經由網際網路得以動態的方式獲得並使用虛擬的資源(Ercan, 2010)，其被視為繼Web 2.0之後的科技產業重要商機，美林證券估計未來五年全球雲端運算的市場規模將達到950億美元，占全世界軟體市場12%(林育竹, 2010)。Wang et al.(2010)認為雲端運算是一種新的運算典範，其主要的目標在為終端使用者提供一個可信賴的、客製化的、以及具服務品質的動態運算環境。雲端運算可被應用在諸多領域，例如Google開發的適地性服務(Location-based services, LBS)應用程式可將使用者目前的位置資訊傳到雲端做運算後回傳使用者附近有關餐廳、電影院、飯店，並明確指出其距離等相關資訊；雲端運算亦可被應用在數位典藏與數位出版，數位出版商可在雲端提供數量龐大且版權明確的數位內容以及計價收費及搜尋服務，使用者則可透過雲端進行下載並付費，進而同時保障使用者及出版商的權益(李浩維, 2010)。

## 2.2 電子書

電腦與網際網路的快速進步，改變了人類獲取資訊的管道，加以數位技術的進步，在實體紙本書籍之外，人們開始透過線上閱讀或使用閱讀器瀏覽資訊而促成電子書的發展(李錦姿, 2011)。電子書以數位格式檔案呈現紙本圖書內容，除了一般單純文字方式外，還可以圖片、動畫、影音等多媒體方式呈現(邱炯友, 2000)。電子書自2007年Amazon推出Kindle閱讀器在銷售上獲得成功後開始受到注目，並在全球掀起波濤而成為未來發展的顯學(經濟部工業局, 2011)。英國JISC(Joint Information Systems Committee)將電子書定義為經由電子化的圖書、教科書等，經由Web、筆記型電腦、平板電腦或閱讀器閱讀即稱為電子書(Edwards, 2002)。

目前台灣行動上網帳號總數已超過 2000 萬戶，加上智慧型手機及平板電腦的盛行與普及，行動技術已融入民眾的日常生活，根據資策會於 2010 年所進行之「台灣民眾電子書閱讀現況與市場商機調查」結果指出，使用電子書服務的民眾約只有一成曾使用過電子書(資策會, 2010)；2011 年下半年資策會所做的「2011 年下半年消費者數位閱讀行為調查」結果指出，有 19.3%的臺灣民眾使用過電子書服務。隨著網路進步以及電子閱讀載具和內容的快速發

展，部份民眾逐漸將閱讀行為從實體轉向數位，也因此擴大了電子書籍的應用情境(資策會，2012)。

在全球產業向電子書市場聚焦之際，我國政府單位也積極推廣及輔助國內廠商加入電子書市場的全球競爭行列，電信業者也積極加入此新興電子書服務平台的開發，並建構自有的雲端書城平台。中華電信於 2009 年 10 月成立 Hami 書城上線服務，初期的服務客源以智慧型手機用戶為主，是台灣第一家提供利用智慧型手機購書及購讀服務的廠商，其書城服務包含電子書與電子雜誌的搜尋、瀏覽、購買、雲端閱讀與雲端書櫃等服務 (古欣禾等人, 2011)。Hami 書城平台讓消費者改變閱讀習慣，不再被時間、空間侷限，可利用零星的時間進行行動閱讀，完全顛覆過去的閱讀模式。面對訊息萬變的資訊時代，雲端書城業者為了迎合消費者的需求，必須不斷的提供加值應用服務及個人化服務，才有機會突破重圍，成為消費者最終的選擇。



圖 1 Hami 書城運作流程

資料來源：古欣禾等人(2011)

台灣電信三雄-中華電信、台灣大哥大、遠傳電信皆推出雲端書城，以中華電信的 Hami 書城為例，至今電子書籍下載次數已突破 225 萬次，遠傳電信-遠傳 e 書城及台灣大哥大-My book 書城則各有 80 萬次及 36 萬次以上(經濟部工業局, 2011)。對於未來雲端書城的發展，各家電信業皆抱以樂觀的態度面對，電信三雄除了經營雲端書城外，也將版圖擴大至銷售實體書籍。台灣大哥大與遠傳電信目前分別與博客來網路書店及 GOHAPPY 快樂購物網異業結盟，採取虛實合一的銷售方式，帶給消費者另一種新的購書體驗，中華電信也預計跨入實體書籍的銷售市場(游玉琦, 2011)。

目前網路使用者雖仍偏愛使用網路書店購書，但雲端書城的發展卻是前景可期，雲端書城和網路書店之差異在於雲端書城是透過雲端技術閱讀所需之電子書籍或刊物，而網路書店(如：博客來網路書店)則透過網路平台購買實體書籍；兩者之間最大差異在於，前者需透過硬體載具閱讀電子書內容，後者則透過平台購書後，取得實體書籍即可閱讀。

### 2.3 期待確認模式

針對資訊系統使用的評估與解釋，Kim & Malhotra (2005)認為有四種機制(Mechanisms)可以運用，其分別為：(1)理性導向行動(Reason oriented action; ROA)－評估與行為關係(Evaluation-behavior relationship);(2)判斷的持續更新(Sequential updating of judgments)－評估與評估關係(Evaluation-evaluation relationship);(3)回饋(Feedback)－行為與評估關係(Behavior-evaluation relationship);(4)習慣(Habit)－行為與行為關係(Behavior-behavior

relationship)。在資訊科技使用行為的預測與解釋方面，Hsu et al.(2004)認為計畫行為理論(Theory of Planned Behavior; TPB)、科技接受模式(Technology Acceptance Model; TAM)等皆屬於理性導向的理論模式。就 ROA 而言，其假設行為是由動機的元件所驅使，並視持續使用行為是接受行為的延伸，而某些動機或信念的元素被用以解釋科技的採用與持續使用。Kim & Malhotra (2005)雖同意表徵上原始的接受將影響後來持續使用似乎有道理，但其認為 ROA 並未明確指出原始的判斷與接受意向如何擴展以影響後續的使用行為。Bhattacharjee (2001)則認為 ROA 在解釋資訊系統持續使用性是受到限制的，其認為除了上述的動機或信念之外，尚有其它不同於科技採用的信念會影響使用者的行為，並以 Oliver(1980)的期望不確認理論(Expectation Disconfirmation Theory; EDT)(參圖 2)為基礎而發展資訊系統持續使用的預測模式—期待確認模式(Expectation Confirmation Model; ECM) (參圖 3)。

Liao et al.(2009)認為 ECM 與 ROA 存在三點理論觀點的差異，以 TAM 為例，TAM 雖被用來解釋科技接受與持續使用，但 TAM 強調檢查影響科技接受的變數，ECM 則較著重於科技長期的效用，如持續使用與忠誠等，而非最初的採用；其次，TAM 認為行為可由態度決定，ECM 則認為持續使用的行為是由滿意度決定，而態度與滿意度是兩個不同的構念；最後，TAM 以認知有用性與易用性兩個信念來影響態度與意向，唯此兩個信念只與結果的期待有高度相關性，且期待通常採取單一時間的測量來預測與解釋行為意向。然而 ECM 是以滿意/不滿意為基礎而與不確認的關係密切，唯不確認是使用者期待與績效所形成的函數，在測量時間點上，期待是在系統使用前而績效是在系統使用後。Premkumar & Bhattacharjee(2008)則認為 ROA 與 ECM 的理論基礎-EDT 是屬於不同的典範，ROA 是屬於信念—態度—行為(Beliefs-Attitudes-Behavior)典範，EDT 則是屬於期待—不確認—滿意(Expectation-Disconfirmation-Satisfaction)典範，且 ROA 是靜態模式(Static model)而 EDT 是流程模式(Process model)。

EDT 為行銷領域常被用來探討消費者持續購買行為的理論，Bhattacharjee(2001)基於期待會消費者的經驗而變動，且認知的績效不容易測量，因此於 2001 年利用認知有用性將 EDT 修正為 ECM，用以解釋會影響個人持續使用資訊系統的認知信念。就 ECM 而言，使用者首先紀錄使用前的原始期待後開始使用資訊系統。必然地，資訊系統的使用者將能夠發展他們對資訊系統的認知有用性；其次，使用者評估他們的原始的期待以建立其滿意度水準；最後對滿意與不滿意的品質強度將驅使使用者繼續或放棄使用該資訊系統。

雖然 ECM 是從 EDT 修改而來，但兩者有三個不同的地方(Hayashi et al., 2004)：(1)EDT 是檢查消費前與消費後兩個變數，ECM 則只注意事後變數，其視任何事前變數已透過確認與滿意度來測量；(2)EDT 只檢查事前的期待而非事後的期待，然而 ECM 則檢查事後的期待；(3)ECM 之事後的期待是以認知有用性來表示。儘管 EDT 認為期待與績效兩者會衝擊不確認(Disconfirmation) (Oliver, 1977; 1980; 1981)，同時績效與滿意度的關係似乎存在，但缺乏客觀或測量績效的構面，績效的效用將變得模稜兩可(Oliver & Desarbo, 1988)，此外許多學者同意期待會影響後續的使用與期待的不確認，此意味期待會因績效的變異而存在差異(Oliver, 1980)。就資訊系統的使用而言，期待(未來資訊系統使用的好處)可透過認知有用性來測量(Bhattacharjee, 2001)，Bhattacharjee (2001)以認知有用性置換期待並驗證其對滿意度的衝擊。

自 2001 年 Bhattacharjee 提出 ECM 以來，ECM 已廣被用來分析資訊系統的持續使用性，然而過去研究亦指出 ECM based on extrinsic motivations(e.g. perceived usefulness, user satisfaction)而忽略了 people often have both intrinsic and extrinsic motivations，以致於在資訊系統持續使用上的解釋有其侷限性(Hung et al., 2011)，此外 ECM 雖以使用者的觀點來進行資訊系統持續使用性的分析，但其分析的結果較為一般性，無論是使用者認知期待確認的信念太過廣泛，其對雲端書城的經營者而言較無法依據 ECM 的分析結果做為具體改善的依據，因此本計畫結合任務-科技適配理論與 ECM，希望研究模式能藉由使用雲端書城的目的、雲端

書城科技特性、以及消費者特性等觀點做為改善雲端書城持續使用性的切入點。

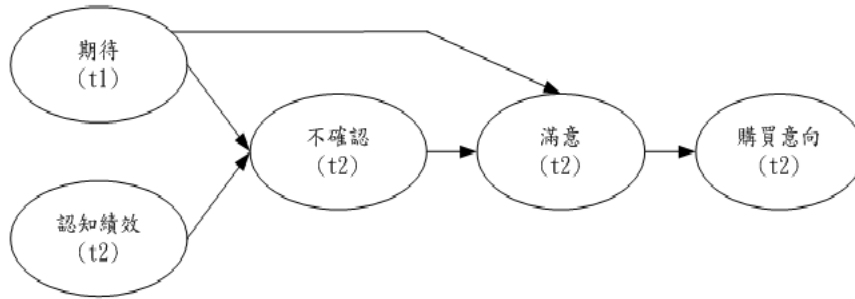


圖 2 期待不確認理論

資料來源:Oliver(1980)

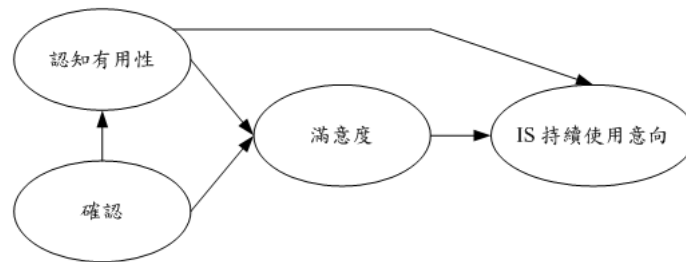


圖 3 期待確認模式

資料來源:Bhattacharjee(2001)

## 2.4 任務-科技適配理論

任務-科技適配(Task-Technology Fit; TTF)理論於 1995 年由 Goodhue 和 Thompson 提出，主要用以探討任務特性(Task characteristics)、科技特性(Technology characteristics)、以及個人特性(Individual characteristics)間的適配結合對於使用程度及績效的影響，適配程度佳即代表會提高使用者的使用意願，對於績效表現亦相對較佳。Goodhue & Thompson(1995)並進一步論述成效(Utilization focus)模式與適配模式(Fit focus)(如圖 4 所示)單獨使用的限制而發展出科技-績效鏈(Technology-to-performance chain)(如圖 5 所示)，同時考量模式複雜性高難以在單一研究予以驗證，且模式有些部分已在過去的研究中獲得證實，因而以簡化的任務-科技適配模式(Reduced task-technology fit model)來予以驗證(如圖 6 所示)。

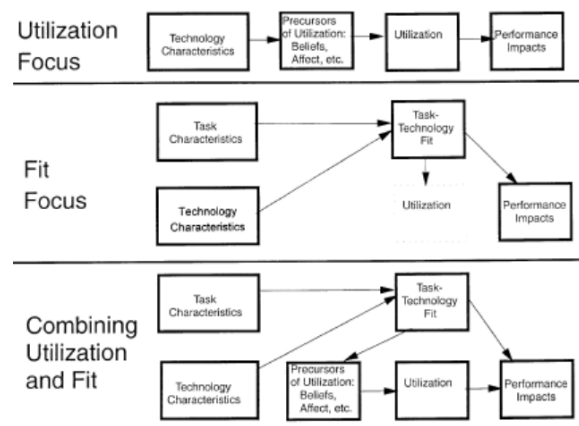


圖 4 從科技到績效連結的三模式

資料來源：Goodhue & Thompson(1995)



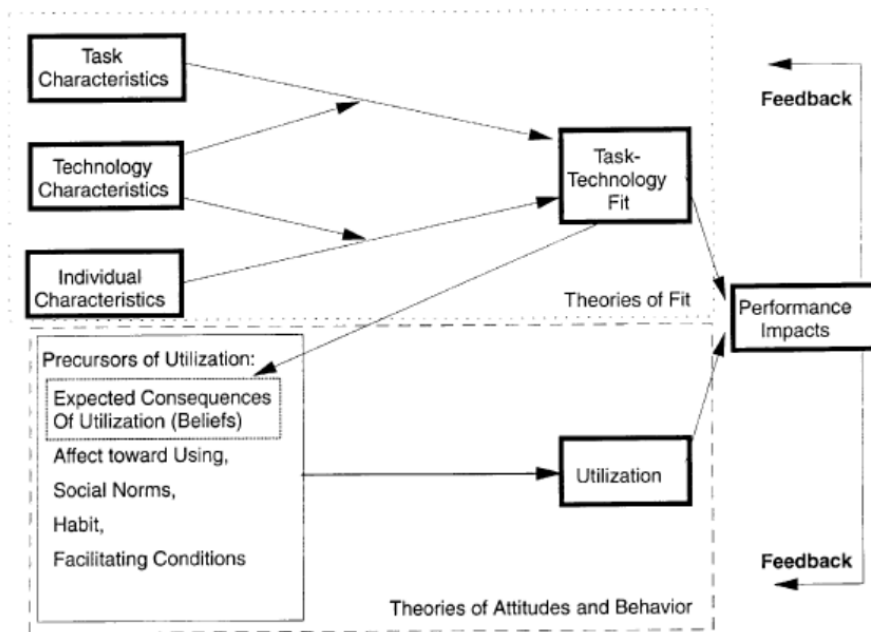


圖 5 科技-績效鏈(Technology-to-performance chain)

資料來源：Goodhue & Thompson(1995)

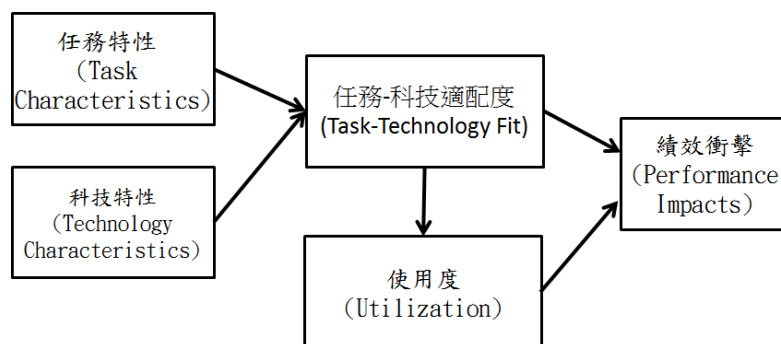


圖 6 簡化型任務-科技適配理論

資料來源：Goodhue & Thompson(1995)

任務-科技適配理論假設使用者之工作能被科技所支援時，才會將此項科技應用於工作上，並選擇能帶給使用者最大效益的科技技術以達成工作上之目標，其各構面的定義(Goodhue & Thompson,1995)為：(1)科技：人們用來達成工作目標之相關的軟體、硬體與服務...等;(2)任務：任務一詞為較廣泛的定義，泛指使用者為了工作(學習)上的需求或目標，進而使用資訊科技處理流程中的相關活動;(3)個人：指個人本身的能力或特質，在使用資訊科技後，對於運用程度不一，有不同的結果呈現;(4)任務-科技適配度：衡量個人與科技配合程度之指標;(5)使用度(Utilization)：個人使用科技技術後，衡量其使用的程度;(6)績效(Performance impact)：透過適配程度所呈現的績效表現。

自 Goodhue & Thompson(1995)定義 TTF 的理論和構成要素以來，關於 TTF 理論的相關研究非常豐富，Goodhue(1998)藉由資訊系統的使用提出十二個與 TTF 相關的配適度衡量指標以做為 TTF 的有效衡量工具; Zigurs et al.(1999)以群體支援系統為基礎進行 TTF 的檢測後發現任務及群體支援系統功能間具備適配程度; Dennis et al.(2001)運用 TTF 結合統合分析於群體支援系統的研究，其發現個人、科技、任務間的落差愈小時，任務-科技適配度會上升; 董和昇(2002)以 TTF 理論探討網站使用者的資訊獲取模式，發現當科技能夠支援任務、科技能與使用者的特質適配時，才會有好的績效表現。

Dishaw & Strong(1999)整合 TTF 與 TAM 進行研究並發現整合模式比個別的 TTF 或 TAM 更具解釋能力; Klopping & Mckinney(2004)則將 TTF 與 TAM 的整合模式用以探討電子商務，並發現 TTF 對於有用認知性、認知易用性及使用意願有正向影響; 林進興(2006)則結合分解式計劃行為理論模式(Decomposed theory of planned behavior, DTPB)與 TTF 理論來探討使用者對自由軟體的使用意願，其發現任務-科技適配度愈符合時，則自由軟體的使用意願就愈高。

劉美伶(2010)結合 TTF、學習滿意度及學習前因的關係來探討其對學習績效的影響，研究結果顯示學生透過科技完成教師指派之任務的適配程度愈高，學習滿意度則愈高且學習績效愈好; 王宗立與吳文雄(2006)整合 TTF 與 TAM 來探討學生線上學習的使用，研究證實驗證架構中的前因(學習工作特性、協同科技特性、與個人沉浸經驗)、學習者認知、易用性、有用性與其使用意圖間具顯著關係。由上述過去的研究可知，TTF 廣泛被應用於各類型資訊系統的研究，其不僅可被用來檢視任務-科技-個人間的適配，並可透過與其它模式相互結合來延伸模式的理論價值。基於過去的研究基礎，本計畫結合 TTF 與 ECM 對雲端書城持續使用性進行探討。

### 3. 研究方法

#### 3.1. 研究模式與假說

Goodhue & Thompson(1995)認為過去探討資訊系統與個人使用績效(Individual performance)的研究有兩類互補性的主流方向，其中一類著眼於以使用者態度(Attitudes)與信念(Beliefs)為核心的使用度(Utilization focus)研究，例如TPB、TAM等；另一類則著眼於影響工作績效的任務與科技配適(Fit focus)研究，唯兩者單獨使用時都有其侷限性，例如：資訊系統的使用度有時源自於工作如何被設計遠超過於系統本身的品質或是使用者的態度，在非自願的情況下，績效往往有賴於任務-科技的適配而非資訊系統的使用度；單獨以任務與科技配適(Fit focus)進行的研究則忽略績效(Performance)在產生之前資訊系統必須先具備一定使用度，而資訊系統要產生成效更有賴於長期性的使用，雖然Bhattacharjee & Premkumar (2004)以認知有用性做為採用階段與持續使用階段的信念，但其亦認為在採用階段尚有其它因素會影響認知有用性，唯其並未針對此一部分進行驗證;在Kim & Malhotra (2005)的研究中，其雖對信念在採用階段擴展至持續使用階段進行驗證並獲得不錯的效果，但因其採用階段的認知有用性與使用意向間的連結過低，可能因而導致採用階段的使用意向與其後的使用行為產生弱連結，該研究充其量說明採用階段的信念可直接擴展至持續使用階段，但其間仍缺乏促動改變的因子，對信念如何擴展及擴展的方式仍缺乏說服力(Kim, 2009)。

在資訊科技持續使用信念的擴展方面，Bhattacharjee & Premkumar(2004)嘗試以「期待不確認」變數做為中介橋樑，並以縱貫式研究的方式來探索認知有用性的信念如何從接受階段擴展到持續使用階段，唯在不同的實驗情境下，其結果顯示認知有用性到期待不確認的關係方向並不一致。Hsu et al.(2006)則以Bhattacharjee & Premkumar (2004)的研究做為基礎，探討人際影響、外部影響、與個人的認知行為控制是否會藉由「期待不確認」的中介效用而由科技接受階段擴展到持續使用階段，其研究結果顯示「期待不確認」有不錯的中介效力，亦即證明了「期待不確認」的確可以做為將科技接受信念擴展到持續使用階段。然而，過去研究所定義之期待不確認仍基於人類外顯的動機而發展，但人的行為常同時受到內隱與外顯動機的影響(Malhotra et al., 2008)，誠如Kim(2009)所言，目前現有模式在解釋科技接受與持續使用性的一些關鍵過程仍然不足，而本計畫不僅補充Hsu et al.(2006)的觀點，且亦足以彌補上述研究不足之處。

雖然過去的研究咸認為任務特性、科技特性、以及個人特性對任務-科技適配度與績效有影響，基於Zigurs et al.(1998)的任務-科技適配特殊理論(Specific theory for task-technology fit)觀點，在個人的使用情境(Individual use context)考量下，科技適配可再區分為「理想的任務-

科技適配(Ideal task-technology fit; ITTF)」以及「個人的使用內容-科技適配(Individual use context-technology fit; IUCTF)」，其中ITTF受到任務-科技特性聯合作用的影響；IUCTF則受到個人與科技特性的聯合作用影響(Gebauer et al., 2005; Gebauer et al., 2010)。本計畫則認為此兩類型的適配模式皆受到個人期待不確認的作用而發生改變，並進而影響使用者對科技的有用性認知、使用者滿意度、以及其持續使用此科技的意願。基於以上討論，本計畫發展如圖7的研究架構，其相關的假說推導如下：

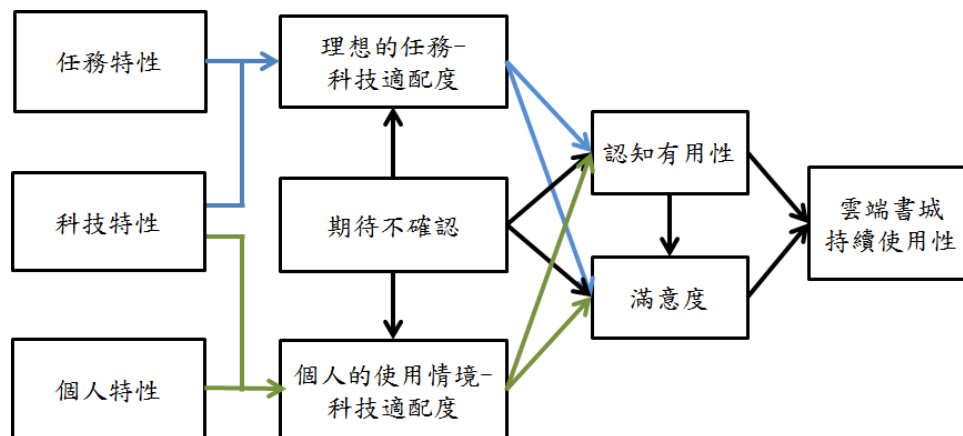


圖 7 研究架構

TTF 在科技使用績效的預測能力已獲諸多研究的證實，故任務特性、科技特性、以及個人特性對科技-適配度的影響已獲過去研究的支持，而 Zigurs et al.(1998)及後續相關的研究亦支持任務特性、科技特性、以及個人特性的聯合作用分別對「理想的任務-科技適配度」以及「個人的使用內容-科技適配度」產生影響(Gebauer et al., 2005; Gebauer & Ginsburg, 2009; Gebauer et al., 2010)，因此在雲端書城的情境中，本計畫假設：

H<sub>1a</sub>:任務特性與科技特性會對「理想的任務-科技適配度」產生影響。

H<sub>1b</sub>:科技特性與個人特性會對「個人的使用內容-科技適配度」產生影響。

在 TTF 與 ECM 的結合方面，使用者的事前期待將影響其對資訊系統支援任務能力及績效達成與否的認知(Staples et al., 2002)，Sun & Zhang(2006)認為 TTF 會影響系統的認知有用性，而此結果亦獲 Klopping & Mckinney(2004)的支持。Chen et al.(2012)認為任務-科技適配度對使用者滿意度之間的關係是重要的，Lin(2012)的研究顯示科技-適配度與滿意度是正相關的，因此 Goodhue(1998)指出 TTF 的程度愈高，則使用者的滿意度也愈形增加。Woodroof & Burg (2003)則進一步指出，使用者皆有自己的歸因(Attribution)而對資訊系統存在特定的傾向(Predisposition)，且此一傾向將影響使用者對科技使用的使用及其滿意度。在雲端書城的環境下，本計畫基於上述討論而提出下列的假說：

H<sub>2a</sub>:期待不確定會影響使用者對「理想的任務-科技適配度」的認知。

H<sub>2b</sub>:期待不確定會影響使用者對「個人的使用內容-科技適配度」的認知。

H<sub>2c</sub>:「理想的任務-科技適配度」會影響使用者對雲端書城的認知有用性。

H<sub>2d</sub>:「理想的任務-科技適配度」會影響使用者對雲端書城的滿意度。

H<sub>2e</sub>:「個人的使用內容-科技適配度」會影響使用者對雲端書城的認知有用性。

H<sub>2f</sub>:「個人的使用內容-科技適配度」會影響使用者對雲端書城的滿意度。

在科技持續使用階段，ECM 由期待不確認、使用者認知有用性、使用者滿意度、以及使用者持續使用意願等構面組成，自 Bhattacharjee(2001)提出 ECM 並證實上述構面彼此間存在連結關係以來，後續已超過 1400 篇以上的研究引用支持 ECM 的論述，因此在雲端書城的情境中，本計畫假設：

H<sub>3a</sub>:期待不確定會影響使用者持續使用雲端書城的認知有用性。

H<sub>3b</sub>:期待不確定會影響使用者持續使用雲端書城的滿意度。

H<sub>3c</sub>:使用者對雲端書城的認知有用性會影響其滿意度。

H<sub>3d</sub>:使用者對雲端書城的認知有用性會影響其持續使用性。

H<sub>3e</sub>:使用者對雲端書城的滿意度會影響其持續使用性。

### 3.2 量表發展與測量

本計畫各構面(任務特性、科技特性、個人特性、TTF、認知有用性、滿意度、持續使用性等)的量表參考之前相關的文獻(Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee & Premkumar, 2004; Gebauer & Ginsburg, 2009; Gebauer et al., 2010; Goodhue & Thompson, 1995; Davis, 1989) ，並以李特克五等第量表設計。本計畫的調查方式以便利性抽樣方式實施，事先取得配合廠商的協助，以 email 的方式進行受測邀請並取得受測者意願後實施，總計發送 200 份調查問卷，有效回收 185 份並據以分析。

## 4. 資料分析結果

### 4.1 基本資料分析

透過受測者基本資料分析可知(如表 2 所示)，使用雲端書城的國中小教師以女性居多(65.41%)，此現象或許與目前國中小教師多數為女性有關，但此亦意味雲端書城已不再侷限於男性市場，女性市場是未來值得拓展的方向；在年齡方面，雲端書城的使用者以年輕教師居多(35 歲以下佔 56.76)，此應與雲端書城的經營模式較新穎，以及年輕教師對資訊科技的使用較熟稔有關；由於國中小教師至少具備大專學歷，且在師資提昇的政策鼓勵下，多數國中小教師已具備研究所以上的學歷(56.76%)，因此對教師而言，學歷差異已非雲端書城使用上的重要因素；在月收入的呈現方面，由於國中小教師的收入具一定的水準與穩定性，並以月收入 NT\$40,001-60,000 的族群為大宗(69.73%)，而此一收入水準恰與受測者的年齡份佈相呼應，為雲端書城的主要使用對象；因為台灣雲端書城的起步較晚，因此多數國中小教師仍處於啟萌階段的使用者，在使用經驗上以一年以下居多(78.38%)，此數據顯示雲端書城在台灣仍有大幅拓展的空間；多數受測者認為操作方便性及可攜性為其使用雲端書城的首要考量，其次為學習上的而求以及價格考量，可見雲端書城的方便性已為其在市場佔有利基，如何創造並滿足使用者的需求則為其能否普及的要素之一；除使用上的便利考量之外，大多數受測者使用雲端書城的目的是在於試閱或感受新的閱讀體驗，且多數人每週花在雲端書城的閱讀時間以一小時內居多(80.54)，因此如何讓這些創新體驗者成為習慣使用者為經營者可加以思考的地方；由於智慧型手機的普及，其相較於其它的行動設備(平板及筆記型電腦)，智慧型手機是主要的載具，然由數據顯示傳統的桌上型電腦仍維持一定的用戶，此顯示國中小教師的行動使用已非常普及，但其並未排斥桌上型電腦的使用；就以雲端書城的功能及書城種類的使用上而言，國中小教師仍以 google books 的免費下載與預覽為主，此顯示多數受測者仍不願花錢在雲端書城的消費上，此雖為雲端書城推動上的障礙，但也顯示雲端書城未來的市場仍有很大的拓展機會，而如何讓消費者願意花錢則是雲端書城業者必須思考的地方，而此或可由雲端書城最吸引人的地方來尋找答案，大部分受測者認為不受時空限制最能吸引其使用

雲端書城，其次是雲端書城上電子書的豐富性，因此如何豐富雲端書城的內容以創造使用價值應是雲端書城業未來須再努力的地方。

表 1 樣本基本資料分析結果

項目	數量	%	項目	數量	%
<u>性別</u>			<u>使用雲端書城的年資</u>		
男	64	34.59	1年(含)以下	145	78.38
女	121	65.41	2-3年	31	16.76
			4年(含)以上	9	4.86
<u>年齡</u>					
30歲(含)以下	48	25.95	<u>使用雲端書城的動機(複選)</u>		
31~35歲	57	30.81	操作方便	101	54.59
36~40歲	30	16.22	價格便宜	30	16.22
41~45歲	28	15.14	攜帶方便(具行動性)	114	61.62
46~50歲	12	6.48	內容豐富	25	13.51
51(含)以上	10	5.40	學習上的需求	38	20.54
			其他	11	5.95
<u>教育程度</u>					
大學	80	43.24	<u>使用雲端書城的目的為何?(複選)</u>		
研究所	90	48.65	感受新的閱讀體驗	53	28.65
博士	15	8.11	將實體書籍移轉至行動裝置	64	34.59
			方便購書	19	10.27
<u>月收入</u>			試閱	89	48.11
NT\$30,001-40,000	18	9.73			
NT\$40,001-50,000	66	35.68	<u>常利用何種設備觀看電子書(複選)</u>		
NT\$50,001-60,000	63	34.05	桌上型電腦	56	30.27
NT\$60,001-70,000	20	10.81	筆記型電腦	55	29.73
T\$70,001以上	18	9.73	平板電腦	60	32.43
			智慧型手機	79	42.70

表 1 樣本基本資料分析結果(續)

項目	數量	%	項目	數量	%
<u>每週約花費多少時間閱讀電子書</u>					
低於 1 小時以內	149	80.54	<u>使用雲端書城哪些功能?</u> (複選)		
1 小時(含)-2 小時	24	12.97	購買電子書	13	7.03
3 小時(含)-4 小時	5	2.70	預覽電子書	103	55.68
5 小時(含) 以上	7	3.79	下載免費電子書	134	72.43
			搜尋電子書	49	26.49
<u>使用過哪些書城下載過電子書 (複選)</u>					
hami 書城	54	29.19	<u>雲端書城最吸引人的部分是?(複選)</u>		
台哥大書城	4	2.16	功能強大	18	9.73
遠傳 E 書城	13	7.03	互動性高	17	9.13
MagV 書城	19	10.27	電子書豐富	47	25.41
ibook store	32	17.30	不受時空限制	152	82.16
google books	96	51.89	其他	5	2.70
其他	19	10.27			

#### 4.2 測量模式分析

當Cronbach's  $\alpha$  大於0.7 以上時，表示各構念具有良好的信度。在效度方面，收斂效度表示多重變項所測量皆為同一構念的相符程度。個別構念所抽之平均變異量 (Average Variance Extracted, AVE) 必須至少大於0.5，方可謂該構念具備足夠的收斂效度 (Fornell & Larcker 1981)。

本計畫在測量模式的收斂效度採用以下三個衡量指標為：(1) 問項的因素負荷量值大於 0.5；(2) 成分組合信度 (CR) 值高於 0.7；(3) 平均變異數萃取量 (AVE) 高於 0.5。本計畫之測量模式分析結果如表 2 所示，其具備良好之信效度。

表 2 測量模式分析結果

問項編號	因素負荷量	平均值	標準差	CR	AVE
Task1	0.846	2.632	0.986	0.925	0.712
Task2	0.863	2.919	0.972		
Task3	0.867	2.627	0.895		
Task4	0.847	3.011	0.961		
Task5	0.793	2.897	0.981		

表 2 測量模式分析結果(續)

問項編號	因素負荷量	平均值	標準差	CR	AVE
Tech1	0.811	3.859	0.815	0.905	0.704
Tech2	0.883	3.692	0.735		
Tech3	0.881	3.573	0.838		
Tech4	0.775	3.497	0.835		
Indiv1	0.845	3.022	0.938	0.910	0.772
Indiv2	0.891	3.481	0.867		
Indiv3	0.899	3.486	0.867		
TTF1	0.809	3.751	0.645	0.922	0.628
TTF2	0.815	3.643	0.685		
TTF3	0.832	3.546	0.675		
TTF4	0.790	3.670	0.711		
TTF5	0.686	3.389	0.737		
TTF6	0.800	3.443	0.743		
TTF7	0.807	3.627	0.727		
Disc1	0.900	3.335	0.791	0.936	0.829
Disc2	0.945	3.373	0.798		
Disc3	0.885	3.454	0.744		
DTF1	0.735	3.314	0.920	0.920	0.658
DTF2	0.759	3.238	0.871		
DTF3	0.762	3.227	0.836		
DTF4	0.859	3.395	0.774		
DTF5	0.851	3.411	0.783		
DTF6	0.887	3.389	0.787		
PU1	0.873	3.465	0.773	0.939	0.794
PU2	0.877	3.573	0.812		
PU3	0.921	3.665	0.763		
PU4	0.893	3.719	0.778		



表 2 測量模式分析結果(續)

問項編號	因素負荷量	平均值	標準差	CR	AVE
SAT1	0.826	3.714	0.751	0.937	0.714
SAT 2	0.852	3.697	0.726		
SAT 3	0.807	3.427	0.697		
SAT 4	0.850	3.427	0.749		
SAT 5	0.884	3.449	0.706		
SAT 6	0.851	3.557	0.743		
CIU1	0.884	3.465	0.897	0.955	0.750
CIU2	0.908	3.373	0.851		
CIU3	0.846	3.249	0.789		
CIU4	0.802	3.243	0.885		
CIU5	0.838	3.573	0.792		
CIU6	0.889	3.427	0.857		
CIU7	0.892	3.477	0.835		

### 4.3 結構模式分析

本計畫使用偏最小平方法 (partial least squares ; PLS) 的 Bootstrapping 程序來進行路徑係數的顯著性分析，評估模型是否具有解釋力與試測能力可由模型解釋力 ( $R^2$ ) 與路徑係數 ( $\beta$ ) 來觀察其實質的意義。Bootstrapping 的抽樣方法不需對母體有預先性的假設，其以電腦化方式處理抽樣過程，所以在有限資料量情況可以擴大樣本來推論研究構念間的關係。本計畫的 PLS 模型驗證結果如圖 8 所示，直線上的數字分別代表路徑係數 ( $\beta$  值) 和 t-value。路徑係數顯示出自變數對應變數的影響程度，而括弧內所代表的數字是 t-value，t-value > 1.96 即代表在顯著水準為 0.05 下呈現顯著。

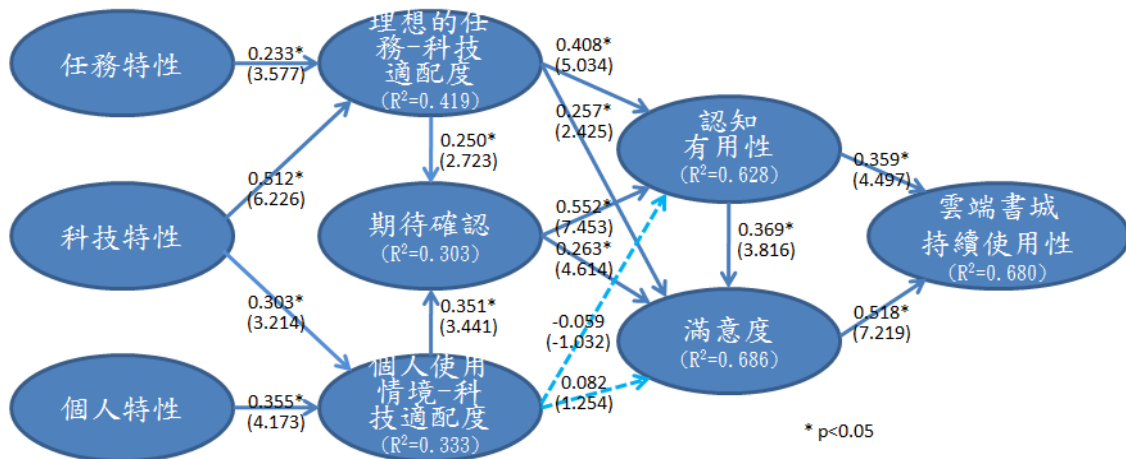


圖 8 路徑分析結果



## 5. 結論

由問卷基本資料分析結果得知，在雲端書城的使用者方面以成熟女性為主，再輔以受測者以研究所學歷居多以及經濟條件較穩定的情況下，或可理解在兩性平權的社會發展下，女性消費者較有意願藉由雲端書城的管道來充實自我。本計畫結果也發現業者雖極力發展雲端書城，但其距離成熟應用階段仍有一大段路要走，因為多數受測者仍不願意在雲端書城進行太多的消費金額，同時使用雲端書城的經驗與駐足時間也不會太長，此意味現有的雲端書城經營平台仍未能擄獲消費者的心，但同時也可理解雲端書城未來存在很大的開展空間。操作與攜帶方便雖是引起受測者使用雲端書城的動機，且有一定數量的受測者願意將實體書籍閱覽習慣轉移至雲端書城，但許多受測者只是透過雲端書城進行電子書試閱，顯示應如何將這些使用者留著持續使用並進行消費是雲端書城業者應著力深思的問題。

圖 8 亦顯示本計畫所提出之研究模式的實用價值，所有潛在變數的解釋能力自小到大由解構的適配度-“個人使用情境-科技適配度( $R^2=0.38$ )”、“理想的任務-科技適配度( $R^2=0.427$ )”一直到“雲端書城的持續使用性( $R^2=0.680$ )”，此顯示本計畫模式具備良好的解釋能力。同時，傳統 ECM 透過使用者的期待是否被確認來促動消費者的對資訊系統的持續使用性，但使用者的期待往往太過於廣泛，對雲端書城業者而言，其較難透過傳統 ECM 來針對使用者的期待進行改善，而本計畫透過解構的適配度與 ECM 進行串接以增進傳統 ECM 能在不同任務環境下進行較完整的解釋，藉以延展 ECM 於雲端書城業者的實務應用價值，使其能經由消費者本身的特性、消費者使用雲端書城要達成的目的、以及雲端書城所使用的科技特性來改善雲端書城的經營。

在雲端服務創新應用的發展趨勢下，雲端書城為實體書城的創新應用模式，行動科技的可移動性與便利性更成為拓展電子書的動力。本計畫以國中小教師為調查對象，並以滾雪球方式進行問卷調查，在 185 份有效樣本的基本資料分析結果發現，大部分的國中小教師並非屬經常性且深入的使用者，此意味雲端書城仍屬有待進一步開發的市場，且以 45 歲以下年齡及月收入 4-6 萬元為主要的市場對象(88.12%, 79.46%)。此外，操作及攜帶上的方便性雖可為雲端書城帶來潛在的使用者，但雲端書城上電子書的豐富性才足以吸引這些潛在的使用者。

消費者持續使用雲端書城為雲端書城的經營者帶來商業價值，但由於網路上各類型雲端書城林立，加以在虛擬環境中消費者可選擇性高且替代成本低，且開發新顧客的成本又遠遠高於原有顧客維護成本的情況下，消費者能否持續使用雲端書城為雲端書城經營者重要的課題。此外，內容豐富的雲端書城雖有助於吸引消費者駐足，但唯有即時需求消費者滿足才能為雲端書城經營者創造商業利益。然而因每個人對雲端書城使用方式及目的不同，其使用的成效也自然有所差異，因此本計畫結合“任務-科技適配模式”及“科技持續使用模式”，探討在解構的適配模式下，影響雲端書城持續使用性的促動因子。

本計畫的路徑分析結果發現模式的延伸有助於雲端書城的持續使用性的解釋，由圖 7 可知原有 ECM 的功能在雲端書城的情境仍被證實，但在解構的適配度觀點下，期待不確認與“理想的任務-科技適配度”成為影響雲端書城持續使用性的重要促動因子，且此促動因子的效果主要來自於任務與科技的特性。研究也發現個人的特性雖可左右“個人使用情境-科技適配度”，但其對整體的持續使用行為而言並無顯著的影響力。

基於上述研究結果可知，在實務上雲端書城經營者有必要針對使用者的個人期待能否雲端書城獲得予以確認，以及雲端書城運用的科技特性是否與使用者使用雲端書城的任務相適配，因此雲端書城經營者須了解消費者對雲端書城的需求為何?以及雲端書城所運用的資訊科技能否與消費者的任務需求相互配合，以利此需求能被即時的達成並獲得確認；而在理論的延伸上，雖然可以藉由一般性的 ECM 來理解雲端書城的持續使用性，但其基於使用者期待確認與否的主觀性較無法完整闡釋持續使用性改變的促動因子，而適配模式從任務-科技-個人特性觀點來理解促動因子，其較 ECM 來得完備。同時，本計畫利用解構的 TTF 進行雲端

書城持續使用性的探討，研究結果亦有助於 TTF 理論應用的延伸。

## 參考文獻

1. 王宗立、吳文雄, 2006, 整合性工作/科技配適度模式之研究-以學生學習工作與協同科技為例, 中華管理評論國際學報, 第 9 卷第 2 期, 頁 1-23。
2. 古欣禾、高曉雯、李維倫, 2011, 串連數位出版產業鏈電子書城助長電子書發展, 新通訊元件雜誌, 第 126 期, [http://www.2cm.com.tw/markettrend\\_content.asp?sn=1108020007](http://www.2cm.com.tw/markettrend_content.asp?sn=1108020007)。
3. 台灣數位出版聯盟, 2012 台灣數位出版市場現況報告發表會, <http://www.cna.com.tw/postwrite/Detail/118129.aspx>。
4. 李浩維, 2010, 雲端運算與服務的研究與應用, 嶺東科技大學數位媒體應用研究所碩士論文。
5. 李錦姿, 2011, 台灣公共圖書館採購中文電子書之探討, 天主教輔仁大學圖書資訊學系碩士班碩士論文。
6. 林育竹, 2010, 雲端運算的概念與應用, 中華民國資訊軟體協會, <http://eblog.cisanet.org.tw/post/Cloud-Computing.aspx>。
7. 林進興, 2006, 自由軟體使用意願之研究, 東吳大學資訊科學研究所碩士論文。
8. 邱炯友, 2000, 電子出版的歷史與未來, 佛教圖書館館訊, 第 23 期, <http://tkuir.lib.tku.edu.tw:8080/dspace/bitstream/987654321/4357/2/100371P020.pdf>。
9. 游玉琦, 2011, 電信業者經營電子書城現況, 資料來源: <http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?CnID=10&Cat=25&Cat1=&id=264539>。
10. 黃重憲, 2009, 淺談雲端運算, 國立台灣大學計算機及資訊網路中心電子報, 第 00008 期, 2009/3/20 發行, [http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/0008/20090320\\_8008.htm](http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/0008/20090320_8008.htm)。
11. 經濟部工業局, 2011, 台灣數位內容產業發展概況, 2011 數位內容產業年鑑, 116-123, <http://tw.myblog.yahoo.com/anthony-chien/article?mid=1877>。
12. 經濟部投資業務處, 2011, 四大新興智慧型產業, <http://investtaiwan.nat.gov.tw/index.html>
13. 董和昇, 2002, 網站使用者資訊獲取策略之研究, 國立中山大學資訊管理學系博士論文。
14. 資策會, 2010, 台灣民眾電子書閱讀現況與市場商機報告 2010, [http://books.find.org.tw/newbook\\_disp.asp?book\\_id=159](http://books.find.org.tw/newbook_disp.asp?book_id=159)
15. 資策會, 2011, 2011 年 12 月底止台灣上網人口, 資策會 FIND 網站, <http://www.find.org.tw/find/home.aspx>。
16. 資策會, 2012, 2011 年下半年消費者數位閱讀行為調查, [http://books.find.org.tw/newbook\\_content.asp?book\\_id=204](http://books.find.org.tw/newbook_content.asp?book_id=204)。
17. 劉美伶, 2010, 以任務-科技適配理論與學習前因探討數位學習績效, 國立中學正大學資訊管理所暨醫療資訊管理所碩士論文。
18. Bhattacharjee, A., & Premkumar, G., 2004, Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage: a theoretical model and longitudinal test, MIS Quarterly, 28(2), 229-254.
19. Bhattacharjee, A., 2001, Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model, MIS Quarterly, 25(3), 351-370.
20. Chen, C., Mitchell, A., & Hunsinger, S., 2012, Understanding continuance of using VoIP applications to improve intercultural communication: Information and system quality perspectives, International Journal of Social and Organizational Dynamics in IT (IJSODIT),

2(1), 1-16.

21. Davis, F., 1989, Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.
22. Dennis, A.R, Wixom, B.H., & Vandenberg, R. J., 2001, Understanding fit and appropriation effects in group support systems via meta-analysis, *MIS Quarterly*, 25(2), 167-193.
23. Dishaw, M.T. & Strong, D.M., 1999, Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs, *Information & Management*, 36(1), 9-21.
24. Edwards, L., 2002, Shaping a strategy for e-books: the JISC e-books working group, *The Journal of the Association of European Research Libraries*, 12(2/3), 240-244.
25. Ercan, T., 2010, Effective use of cloud computing in educational institutions, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 938-942.
26. Gebauer, J., & Ginsburg, M., 2009, Exploring the black box of task-technology fit, *Communications of the ACM*, 52(1), 130-135.
27. Gebauer, J., Shaw, M.J., & Gribbins, M.L., 2005, Towards a specific theory of task-technology fit for mobile information systems, University of Illinois at Urbana-Champaign, College of Business Working Paper 05-0119.
28. Gebauer, J., Shaw, M.J., & Gribbins, M.L., 2010, Task-technology fit for mobile information systems, *Journal of Information Technology*, 25, 259–272.
29. Goodhue, D.L. & Thompson, R.L., 1995, Task-technology fit and individual performance, *MIS Quarterly*, 19(2), 213-236.
30. Goodhue, D.L., 1998, Development and measurement validity of a task-technology fit instrument for user evaluations of information systems, *Decision Science*, 29(1), 105-137.
31. Hayashi, A., Chen, C., Ryan, T., & Wu, J., 2004, The role of social presence and moderating role of computer self efficacy in predicting the continuance usage of e-learning systems, *Journal of Information Systems Education*, 15(2), 139-154.
32. Hsu, M.H., Yen, C.H., Chiu, C.M., & Chang, C.M., 2006, A longitudinal investigation of continued online shopping behavior: an extension of the theory of planned behavior, *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, 889-904.
33. Hung, M.C., Chang, I.C., & Hwang, H.G., 2011, Exploring academic teachers' continuance toward the web-based learning system: the role of causal attributions, *Computers & Education*, 57(2), 1530-1543.
34. Kim, S.S., & Malhotra, N.K., 2005, A longitudinal model of continued IS use: an integrative view of four mechanisms underlying post adoption phenomena, *Management Science*, 51(5), 741-755.
35. Kim, S.S., 2009, The integrative framework of technology use: an extension and test, *MIS Quarterly*, 33(3), 513-537.
36. Klopping, I.M. & Mckinney, E., 2004, Extending the technology acceptance model and the task-technology fit model to consumer e-commerce, *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 22(1), 35-48.
37. Liao, C., Palvia, P., & Chen, J.L., 2009, Information technology adoption behavior life cycle: toward a technology continuance theory (TCT), *International Journal of Information Management*, 29, 309–320.
38. Lin, W.S., 2012, Perceived fit and satisfaction on web learning performance: IS continuance intention and task-technology fit perspectives, *International Journal of Human-Computer*

Studies, 70(7), 498-507.

39. Malhotra, Y., Galletta, D.F., & Kirsch, L.J., 2008, How endogenous motivations influence user intentions: beyond the dichotomy of extrinsic and intrinsic user motivations, *Journal of Management Information Systems*, 25(1), 267–299.
40. Oliver, R.L., & DeSarbo, W.S., 1988, Response determinant in satisfaction judgments, *Journal of Consumer Research*, 14(4), 495-507.
41. Oliver, R.L., 1977, Effect of examination and disconfirmation on post exposure product evaluations: an alternative interpretation, *Journal of Applied Psychology*, 62(4), 480-486.
42. Oliver, R.L., 1980, A cognitive model for the antecedents and consequences of satisfaction, *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460–469.
43. Oliver, R.L., 1981, Measurement and evaluation of satisfaction process in retail settings, *Journal of Retailing*, 57(3), 25-48.
44. Premkumar, G., & Bhattacharjee A., 2008, Explaining information technology usage: a test of competing models, *Omega*, 36, 64-75.
45. Staples, D.S., Wong, I., & Seddon, P.B., 2002, Having expectations of information systems benefits that match received benefits: does it really matter? *Information & Management*, 40(2), 115–131.
46. Sun, H., & Zhang, P., 2006, Applying markus and Robey's causal structure to examine user technology acceptance research: a new approach, *Journal of Information Technology Theory and Application*, 8(2), 21-40.
47. Wang, L., von Laszewski, G., Younge, A., He, X., Kunze, M., Tao, J., & Fu, C., 2010, Cloud computing: a perspective study, *New Generation Computing*, 28(2), 137-146.
48. Woodroof, J., & Burg, W., 2003, Satisfaction/dissatisfaction: are users predisposed? *Information & Management*, 40(4), 317-324.
49. Zhang, L.Z., & Zhou, Q., 2009, CCOA: Cloud computing open architecture, 2009, IEEE International Conference on Web Services, July 06-July 10, <http://www.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/ICWS.2009.144>.
50. Ziguers, I., & Buckland, B.K., 1998, A Theory of task-technology fit and group support systems effectiveness, *MIS Quarterly*, 22(3), 313-334.
51. Ziguers, I., Buckland, B.K., Connolly, J.R., & Wilson, E.V., 1999, A test of task-technology fit theory for group support systems, *ACM SIGMIS Database*, 30(3-4), 34-50.

## 國科會補助專題研究計畫項下出席國際學術會議心得報告

日期： 103 年 7 月 6 日

計畫編號	NSC102-2410-H-343-008		
計畫名稱	從任務-科技適配觀點探討雲端書城持續使用性之形塑		
出國人員姓名	洪銘建	服務機構及職稱	南華大學/副教授
會議時間	103年6月27日至 103年6月29日	會議地點	Bali, Indonesia
會議名稱	International Research Conference on Engineering and Technology (IRCET 2014)		
發表論文題目	IRCET 303: Studying the e-bookstore continuance based on the fitness and satisfaction evaluation		

### 一、參加會議經過

本年度2014 International Research Conference on Engineering and Technology (IRCET 2014)於Bali, Indonesia舉辦，配合研討會主辦單位規劃之論文發表議程及航班，個人與論文合著者之一吳鳳科技大學謝定助助理教授於2014年6月28日8時00分至桃園國際機場進行登記作業並於9時15分搭乘中華航空CI771班機由桃園國際機場出發，於14:20抵達Denpasar-Bali機場辦理入境手續後旋即搭車至PULLMAN BALI LEGIAN NIRWANA飯店住宿並進行論文發表演練，2014年6月29日早上搭車轉往Ayodya Resort Bali國際會議廳參與研討會，並於當天下午議程結束後搭車至PULLMAN BALI LEGIAN NIRWANA飯店住宿。

6月30日參觀 Legian Beach、Kuta 市集以了解當地的生活文化，且於參觀行程結束後轉移至SOFITEL BALI NUSA DUA BEACH RESORT 住宿，7/1-7/2日主要在SOFITEL BALI NUSA DUA BEACH RESORT 與 NUSADUA BEACH 活動，同時參觀 Sambung 市集、Tanah Lot、Pura Tirta Empul 等古廟，並於7月2日13:30點至 Denpasar-Bali 機場搭乘中華航空CI772班機於15時30分離開Bali返回桃園國際機場。



圖一：研討會看板



圖二：研討會發表場地

## 二、與會心得

IRCET 2014今年擴大舉辦，結合International Conference on Social Science and Business(ICSSB), International Scientific Conference on Management and Information Science(ISCMS), International Symposium on Society, Economy and Urban Studies(ISSEUS)同步辦理，本次會議主題除Engineering, Technology, Life Sciences, Natural Sciences and Applied Sciences等議題外，亦涵蓋社會科學、商業應用、資訊管理、以及經濟相關議題。IRCET 2014與會學者來自世界各地，顯見本次研討會具備國際學術研究之價值。

本次會議期間利用 Coffee Break 與參與之專家學者進行學術交流，從而增長自己對學術研究的多樣性觀點，同時在聆聽的場次詳見論文發表的答辯過程，進而學習論文發表的答辯技巧，會議期間的參與對自己未來之學術研究發展有極大的收穫。

## 三、建議

此次會議期間的各項活動安排可看到主辦單位的用心，對於來自各國的學者給予許多貼心服務，其可做為國內學校來來爭取主辦國際型研討會之參考。然而，此次研討會場地豪華，相對增加與會學者參與本次論文發表的成本，對遠到而來的他國學者而言，可能無法在會議期間真正享受豪華設施的服務，但卻須花費不等值的費用，此可提供國內學者辦理此類國際型學術研討會之借鏡。

#### 四、攜回資料名稱及內容

1. 名稱: BALI Conference Program 手冊及隨身碟(內含發表論文電子檔)
2. 內容: General Information for Conference Participants, Conference Schedule, Conference Organization, Keynote Speech, Each Paper Oral Presentation and Poster Presentation Abstract.



# 科技部補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2014/08/10

科技部補助計畫	計畫名稱: 從任務-科技適配觀點探討雲端書城持續使用性之形塑
	計畫主持人: 洪銘建
	計畫編號: 102-2410-H-343-008- 學門領域: 資訊管理
無研發成果推廣資料	



102 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：洪銘建		計畫編號：102-2410-H-343-008-				計畫名稱：從任務-科技適配觀點探討雲端書城持續使用性之形塑	
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 （本國籍）	碩士生	5	2	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
博士後研究員		0	0	100%			
專任助理		0	0	100%			
國外	論文著作	期刊論文	1	1	100%	篇	Studying the e-bookstore continuance based on the fitness and satisfaction evaluation
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	1	1	100%		Studying the e-bookstore continuance based on the fitness and satisfaction evaluation
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 （外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>本研究以國中小教師為主要研究對象,其有助於研究樣本對雲端書城的了解與使用，俾有利於雲端書城之推廣。</p>
--	--

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

# 科技部補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表  未發表之文稿  撰寫中  無

專利： 已獲得  申請中  無

技轉： 已技轉  洽談中  無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

發掘新客戶的成本遠大於維繫舊有客戶為企業經營所熟知的信念，2012 年台灣數位出版聯盟在文化部的贊助下對「台灣數位出版市場現況暨民眾對數位閱讀行為」進行三階段(三季)的調查，並分別對電子書銷售平台、出版社、作者進行訪談，共計回收 3036 份有效問卷，且所有接受調查者皆曾在半年內閱讀電子書(台灣數位出版聯盟, 2012)。調查結果發現電子書已由最初科技先驅族群擴散到年輕族群，而隨著智慧型手機的普及，電子書載具也由平板轉移至智慧型手機。從第三季的調查結果中也發現電子書籍愛好者已然形成，其在每月閱讀的電子書籍數量、每次閱讀時間、每月花在電子書籍的金額均高於非電子書籍的愛好者，同時電子書愛好者雖沒有增加每月購買、閱讀的本數，但增加了每次閱讀的時間，由此可知電子書愛好者是確定已經習慣使用數位閱讀的族群。然而調查卻也同時發現樣本來源的電子書平台及電子書愛好者的喜好與側寫均不同，在此電子書市場萌芽階段，本研究藉由問卷調查了解電子書愛好者的行為改變因子，其有助於提高電子書平台的內容及服務優勢，以維繫電子書愛好者的持續使用。