

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

呈現旅人情感與經驗之互動介面設計研究 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 100-2221-E-041-013-
執行期間：100年08月01日至101年07月31日
執行單位：嘉南藥理科技大學資訊管理系

計畫主持人：李豐良

計畫參與人員：大專生-兼任助理人員：許玉婷
大專生-兼任助理人員：張素娜

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

公開資訊：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 101 年 10 月 19 日

中文摘要：隨著資訊與電腦網路科技的快速發展與進步，人們生活型態也隨之進行重大的改變。Web2.0 的網路概念，使網際網路上進行人與人之間資訊分享與溝通的行為也快速成長為重要的網路習性。所以網頁服務的開發者必須整合不同領域的資訊能力，設計讓所有使用者能夠共同提供與維護網路資料庫的成長機制。又因為資訊的使用更重視對使用者人的合理需求，所以人機互動的過程由過去的實用性、認知性和可用性等基本觀點外，更增加了實際體驗的因素。

本研究以旅人旅遊資料庫成長機制為對象，探討如何呈現旅人情感與經驗之媒體型式與互動介面設計。旅遊社群網站服務的開發者，需要提供分享平台，以取得更多的商機與優勢，而能夠瞭解何種媒體型式較易呈現旅人之各種不同的經驗與感受，以設計出容易讓旅人建置與上傳呈現旅人情感與經驗之互動介面，提供呈現更貼近真實的旅人經驗與感受，就成為非常重要而實際的議題。

研究中顯示出，以錄影影片為主的媒體情境可表現出最佳的視覺、聽覺與整體經驗與感受效應；而以文字描述為主的媒體情境則可表現出嗅覺、味覺與觸覺其他三種感覺之經驗與感受，建議在旅人資料庫中的媒體收錄與呈現中，若要特別突顯嗅覺、味覺與觸覺等三種旅人經驗與感受時，以文字描述為主的媒體情境為佳，一般之旅人經驗與感受則可以錄影影片為主的媒體情境為呈現方式。

中文關鍵詞：介面設計，互動介面，媒體，旅人情感，旅人經驗

英文摘要：In the Internet era, digital and internet technologies are widely and rapidly adopted in our life. Among these technologies and ideas, the core concept of Web2.0 is to support the information-sharing, communication and interaction in the Internet. For this reason, the webpage service providers must integrate the information technologies to design information-sharing, communication and interaction mechanisms for users. Besides, the experience factors must be considered as well as useful, cognitive and useable factors for user's feeling when we designed the interactive interfaces.

The goal of this study is to investigate the media

types and interactive interfaces for presenting the traveler' s emotion and experience. The travel interactive platform must provide the proper mechanisms for data collections and retrievals. It is an important issue to use proper media types and design friendly interface to express traveler' s emotion and experience in the system.

The findings of this study include: (1) There were the best influences of video presentation on vision, audition and integration of traveler' s emotion and experience ; (2) There were the best influences of text description presentation on olfaction, gestation and tactation of traveler' s emotion and experience. Then, the practical implications and suggestions were provided to interface design for travel interactive systems.

英文關鍵詞： Interface design, Interactive interface, Media, Traveler' s emotion, Traveler' s experience,

1. 研究動機與目的

隨著資訊科技與電腦網路科技的快速發展與進步，生活型態也隨之進行重大的改變。各種資料的數位化與網路化改變資訊的傳播型式，而且資料的內容亦朝向更精緻化、更豐富化與更加值化。而且因為台灣上網人口也大幅提昇，在網際網路上進行人與人之間資訊分享與溝通的行為也快速成長為重要的網路習性(吳佩玲, 2009)。而且因為 Web2.0 的網路概念，現在的網路思維朝向對於使用者而言為一種可讀寫的網路，這種可讀寫的網路表現於使用者上就是一種雙通道的交流模式，也就是說網頁與使用者之間的互動關係；把過去傳統的系統擁有者進行的推式模式演變成目前之雙向交流的模式(O'Reilly, 2005)。所以對於各種網頁服務的開發者而言，Web2.0 帶來的理念必須具備服務的親和力、可操作性、使用者的體驗以及可用性(Garrett, 2000; Jordan, 1996; O'Reilly, 2005; 黃金圳, 2007)。

由上可知，因為人與人之間資訊分享與溝通的行為大幅在網路上進行，網頁服務的開發者利用本身整合不同領域的資訊能力，在 Web2.0 的概念下，讓使用者從資料庫查詢的需求者，轉而變身為同時就是資料或資訊的提供者，所以設計如何讓所有使用者能夠共同提供與維護網路資料庫的成長機制的概念隨之而形成 (Burrough & McDonnell, 1998)。同時因為資訊的使用更重視對使用者人的合理需求，所以人機互動的過程由過去的實用性、認知性和可用性等基本觀點外，更增加了實際體驗的因素 (Aarts & Diederiks, 2006; Takacs, Reed, Wells & Dombrowski, 1999)。

本研究以旅人旅遊資料庫成長機制為對象，探討如何呈現旅人情感與經驗之互動介面設計。隨著國人對休閒生活的日益重視，在假日出外活動與旅遊都已成立生活中重要的一部份。目前在網際網路上，可見許多旅人藉著網路服務工具，如部落格或網頁呈現個人的旅遊相關經驗；這些訊息亦是許多旅遊背包客的資料來源，也挑戰旅行業者過去壟斷的旅遊資訊取得管道(林琍羨, 2001)，而且觀摩過去旅人的體驗過程，對於個別旅人的影響更為深遠(Morley, 1990; Ross, 1998)。未來在旅遊社群網站服務的開發者，將更有機會提供分享平台，取得更多的商機與優勢，所以在旅人資訊分享平台中，何種資訊媒體與介面最能呈現出旅人情感與經驗，以產生感動與互動，才足以充實旅人旅遊資料庫，就成為非常重要而實際的議題。

2. 文獻探討

2.1 體驗為中心的互動設計

過去系統開發者總是慣於以本身經驗或者是向系統開發委託人或管理者進行討論開發的要項，所以終端的使用者只能被動接受已規劃好的產品情境的方式進行系統運作，隨著人機互動開發過程的發展，漸漸轉變成以使用者為中心概念，將終端使用者的活動及行為列入設計考慮的重點，並讓真正的終端使用者參與其中(Preece, Sharp, Benyon, Holland & Carey,1994)。同時，目前人機互動設計的研究，更進一步的從以使用者為中心的設計（user-centered design）演進為以情境為基礎的設計（context-based design）（Gay & Hembrooke, 2004; Rhea, 1992），因為情境為基礎的調查與設計，才能深刻理解使用者的真正原意，可提升系統開發的技術以充分滿足使用者的需求（Liza & Gerianne, 2009）。所以人機互動過程就從原來的重視產品功能、認知和易用性更轉變成符合使用者需求的體驗因素（Aarts & Diederiks, 2006; Jeng, Lee, Chen & Ma ,2002; Rhea, 1992）。

對於以情境為基礎的設計可以從實體環境、社交環境、時間構面、任務界定和先前狀態等五個構面來討論(Belk, 1975)。所謂實體環境就是具有明顯可見的特徵，例如地理位置、裝潢、聲音、氣氛、燈光以及商品外型與輪廓或刺激物周圍的物質等。而社交環境指的是使用者的生活型態、人際互動、網路環境等因素；時間構面談的是可藉由時間的描述來加以確定的重點，例如年、月、日或季節的差異，亦可以利用相對時間來衡量問題點；任務界定為一般或特定的使用者行為，包含挑選、採購、尋求產品資訊的特殊目的；最後提及的先前狀態則指一些暫時性的情緒或狀態，而這些情形皆非個人可持久的特性，必預發生在情境出現之前，而非情境影響才發生的(Alben , 1996; Belk, 1975; David & Andrea, 2000; Jeng, Lee, Chen & Ma ,2002; Norman, 2003)。所以整個情境的影響，將會讓使用者產生各自不同的體驗感覺，所以Seybold (1998)以電子商務網站為例，就認為人機互動介面的設計需要加入體驗因素，才能創造令人懷念的互動與回饋反應。

而體驗的產生是經由實際的接觸與互動而來的，利用網際網路的即時性與互動能力，可創造出顧客體驗的理想場域與方式(Schmitt, 2003)。所以如何能夠透過設計，呈現出體驗的效應，將可從以下五項思考的原則來進行：為體驗的目標設定主題、利用正面線索效應使印象達到和諧、儘量淘汰負面的因素或結果、提供紀念的常遠感覺與刺激、重視帶給使用者的感官刺激。利用體驗的基礎為主題，造就體驗結果的印象，可將一系列的印象組合以影響其他使用者的行為並且鼓勵重複實現；因為體驗將可留下無法抹滅的印象，所以不同的體驗就可建立在不同的印象組合上（Petrick, 2002; Pine II & Gilmore,1998）。McLellan（2000）就認為體驗影響設計的關鍵在於產生一個有意義的主題，透過獨特而動人的故事讓使用者參與其中，所以設計上必預簡潔、引人注目。由上可知，如何訂定主題為以體驗為中心的互動設計原則，必定要明瞭使用者的經驗和背景，將其探索、感決與想法，傳達給其他使用者。而 Davies（2003）則認為體驗設計是一個過程，存在於人與現實生活環境無形的互動過程，因為體驗通常是無法被保存或傳

達的東西，只有特別的體驗才可能永遠保存於人心中，每個事件的自我互動都是在創造一種新的體驗。所以體驗為中心的互動設計的重點在於使用者對體驗的感受與意義，並非由系統的設計者直接指派傳達給使用者，而是物件在各種環境、社會、文化或使用者個人情感脈絡，進而影響到其他的使用者，甚至有再使用的意願 (Lucile, Slava & Paul, 2006; Petrick, 2002)。

而在旅遊經驗的體驗上，過去以文字搭配照片為主(Crawshaw & Urry, 1997; Wearing, Stevenson & Young, 2010)，將有效深化印象與記憶。而多媒體的興起，內容呈現的多元化，有眾多的多媒體介面更可呈現旅遊的故事經驗與感覺(Scott, 2007)。以上皆在呈現旅遊經驗與感覺的真實感(authentic)，在視覺經驗與感受上，照片與影片皆容易提供證據，也容易讓人回憶經驗(Wearing, Stevenson & Young, 2010)，而其他種類的旅遊經驗與感覺則較少提起。

2.2 GOMS 模式探討

另外，在系統操作效率或使用者心智工作負荷的分析上，我們經常會用到作業分析的技術(West & Nagy, 2000)。作業分析泛指透過收集及分析使用者與系統間互動的資訊，以評估作業配置、人機互動等過程優缺點的技術。在作業分析中，所獲致的結果除能夠預測系統或模式的優缺點，以進行設計上的評估與選擇外，更可進一步分析使用者在進行該項作業時的心智工作負荷，以預測其執行績效。常用的作業分析技術包含：階層式作業分析(HTA)、GOMS(goal, operations, methods, selection rules)族、認知作業分析(cognitive task analysis)、認知複雜度理論(cognitive complexity theory, CCT)等不同的應用領域，其中又以 GOMS 家族的分析方式最享盛名(John & Kieras, 1996a; 1996b; Kieras & Santoro, 2004)。因為目前在介面設計上應用最廣的量化技術為 GOMS，因為該理論是目前介面設計應用最廣泛的方式(John & Kieras, 1996 a; 1996b)。其次，透過 GOMS 理論基礎發展出許多代理人系統，讓 GOMS 理論與其他理論能夠結合，並可應用在不同層面的設計上(John & Vera, 1992; Kieras & Santoro, 2004; Vera & Roseblatt, 1995)。

3. 研究方法

本研究透過與專家、實際使用者、程式撰寫者進行半結構性訪談。針對他們對現行如何呈現旅人情感與經驗的看法、態度、以及對於呈現旅人情感與經驗的願景問題，據此資料整理出影響呈現旅人情感與經驗之模式的主要資訊媒體與介面，包含視覺(vision)經驗與感受、聽覺(audition)經驗與感受、嗅覺(olfaction)經驗與感受、味覺(gestation)經驗與感受、觸覺(tactation)經驗與感受與整體(integration)經驗與感受等六個面向；再根據呈現以上旅人情感與經驗議題中之不

同情境與狀況，利用旅遊資訊建立各種不同之資訊媒體實驗情境；並藉由實驗室內部網路系統之聯結與伺服器監控，記錄所有受試者之反應動作與進行作業行為過程，進行中並以問卷調查以記錄受試者之即時感覺程度，實驗後並利用事後問卷以蒐集並瞭解受試者之主觀建議。以上實驗情境環境建立後，並先行進行必要的先期測試(pilot test)，以預估並確定實驗情境的可行性與運作效益。當先期測試試驗通過後，再進行較大規模的作業模擬實驗。本階段將建立實驗程序、進行模式與實驗方法的標準作業程序，以便規範一致性的進行流程。受試者擬採取志願者參加實驗方式進行試驗。本模擬實驗將進行以上六種不同的呈現旅人情感與經驗人機介面設計規劃，以獲得旅人資料庫中需具有的媒體資訊需求與呈現介面，並試分析其進行之 GOMS。

4. 資料分析

4.1 基本資料說明

本研究共進行 65 人次，同時回收問卷 65 份，其中 4 份為無效問卷，刪除無效問卷準則為填答者皆填同一選項或各填答者的標準差接近於 0 者，均予以刪除；實驗中斷者亦予以刪除。有關有效樣本的個人基本資料敘述統計如下：「性別」以男性占大部分（60.7%）；「年齡」以 16-30 歲與 31-50 歲的族群較多，分佔 39.3%與 49.2%；最常到訪的是個人部落格與網站占最大部分 42.7%，次之則為旅遊或交通業者部落格與網站（35.4%）；此外使用者每次造訪部落格與網站所花費的時間以 30-60 分鐘之比例最多(52.5%)，次之則為 30 分鐘以下(27.9%)。

4.2 資料分析

本研究利用費里曼二因子等級變異數分析(Friedman two-way analysis of valiance by ranks)檢定受試者接受測試中六種實驗測試時，在次序變項測量值上的差異。以上檢定統計量在漸近顯著性 p 值等於.000，達到.05 的顯著水準，應拒決虛無假設，表示不同的內容情境下，測試者對不同感覺之經驗與感受狀態有顯著的不同。若有顯著水準，接著利用 Siegel and Castellan (1988) 提出的方法分別進行事後比較。

表 1：費式檢定(Friedman test) 等級平均數

	視覺經驗 與感受等 級平均數 (Mean	聽覺經驗 與感受等 級平均數 (Mean	嗅覺經驗 與感受等 級平均數 (Mean	味覺經驗 與感受等 級平均數 (Mean	觸覺經驗 與感受等 級平均數 (Mean	整體經驗 與感受等 級平均數 (Mean
--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

	Rank)	Rank)	Rank)	Rank)	Rank)	Rank)
文字描述 為主情境 ($\bar{R}_{\text{text}}$)	3.14	2.90	2.31	2.23	2.22	2.61
攝影照片 為主情境 ($\bar{R}_{\text{photo}}$)	2.01	4.02	2.94	2.97	3.04	2.67
錄影影片 為主情境 ($\bar{R}_{\text{video}}$)	1.96	2.04	2.44	2.34	2.28	1.86
圖畫資料 為主情境 ($\bar{R}_{\text{graph}}$)	3.30	4.28	3.43	3.62	3.44	3.77
聲音音樂 為主情境 ($\bar{R}_{\text{sound}}$)	4.60	1.75	3.87	3.84	4.02	4.09

表 2：檢定統計與事後比較

	N	Chi-Square	df	Asymp. Sig	事後比較 (Siegel & Castellan,1988)
視覺經驗 與感受	61	153.501	4	.000***	$\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{text}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{photo}} > \bar{R}_{\text{text}}$, $\bar{R}_{\text{photo}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{photo}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{graph}} > \bar{R}_{\text{sound}}$
聽覺經驗 與感受	61	161.381	4	.000***	$\bar{R}_{\text{sound}} > \bar{R}_{\text{text}}$, $\bar{R}_{\text{sound}} > \bar{R}_{\text{photo}}$, $\bar{R}_{\text{sound}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{text}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{photo}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{photo}}$, $\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{graph}}$
嗅覺經驗 與感受	61	68.639	4	.000***	$\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{sound}}$,

					$\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{photo}} > \bar{R}_{\text{sound}}$
味覺經驗 與感受	61	82.391	4	.000***	$\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{photo}} > \bar{R}_{\text{sound}}$
觸覺經驗 與感受	61	86.954	4	.000***	$\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{photo}}$, $\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{photo}} > \bar{R}_{\text{sound}}$
整體經驗 與感受	61	112.557	4	.000***	$\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{photo}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{video}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{text}} > \bar{R}_{\text{sound}}$, $\bar{R}_{\text{photo}} > \bar{R}_{\text{graph}}$, $\bar{R}_{\text{photo}} > \bar{R}_{\text{sound}}$

*** : $p < 0.001$

而事後問卷則以受試者的主觀感覺，表達出相關感覺之經驗與感受的呈現方式，其統計結果如表三所示。

表 3：受試者主觀感覺之媒體呈現方式

	視覺經驗 與感受	聽覺經驗 與感受	嗅覺經驗 與感受	味覺經驗 與感受	觸覺經驗 與感受	整體經驗 與感受
文字描述 為主情境	20.1%	21%	31.6%	34.8%	32.1%	25.8%
攝影照片 為主情境	30.9%	8.4%	19.9%	20.5%	18.3%	26.4%
錄影影片 為主情境	28.9%	32.9%	29.4%	29.1%	29.2%	31.3%
圖畫資料 為主情境	17.5%	1.2%	4.4%	3.5%	8.8%	7.7%
聲音音樂	2.6%	36.5%	8.1%	6.4%	5.8%	8.8%

為主情境						
無法呈現 情境			6.6%	5.7%	5.8%	
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%

5. 結論與建議

5.1 研究結果與討論

根據受試者試驗與問卷分析結果，本研究發現結果如下：

- (1) 本研究發現錄影影片為主情境與攝影照片為主情境比文字描述為主情境、圖畫資料為主情境與聲音音樂為主情境對視覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能；而文字描述為主情境與圖畫資料為主情境比聲音音樂為主情境對視覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能。
- (2) 本研究發現聲音音樂為主情境與錄影影片為主情境比文字描述為主情境、攝影照片為主情境與圖畫資料為主情境對聽覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能；而文字描述為主情境比攝影照片為主情境與圖畫資料為主情境對聽覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能。
- (3) 本研究發現文字描述為主情境與錄影影片為主情境比圖畫資料為主情境與聲音音樂為主情境對嗅覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能；而攝影照片為主情境比聲音音樂為主情境對嗅覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能。
- (4) 本研究發現文字描述為主情境與錄影影片為主情境比圖畫資料為主情境與聲音音樂為主情境對味覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能；而攝影照片為主情境比聲音音樂為主情境對味覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能。
- (5) 本研究發現文字描述為主情境比攝影照片為主情境、圖畫資料為主情境與聲音音樂為主情境對觸覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能；錄影影片為主情境比圖畫資料為主情境與聲音音樂為主情境對觸覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能；而攝影照片為主情境比聲音音樂為主情境對觸覺經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能。
- (6) 本研究發現錄影影片為主情境比攝影照片為主情境、圖畫資料為主情境與聲

音音樂為主情境對整體經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能；而文字描述為主情境與攝影照片為主情境比圖畫資料為主情境與聲音音樂為主情境對整體經驗與感受而言有較高的經驗與感受效能。

以上說明，在視覺經驗與感受上，錄影影片為主情境與攝影照片為主情境明顯優於其他呈現媒體型式；而在聽覺經驗與感受，聲音音樂為主情境與錄影影片為主情境亦明顯優於其他呈現媒體型式，皆符合視覺與聽覺的樣式一致性 (Modality Compatibility)(Wickens & Hollands, 1999)。而且錄影影片兼具有攝影照片與聲音音樂的媒體特性，在視覺與聽覺之經驗與感受皆表現出最佳的呈現效果。而且亦因錄影影片兼具在視覺與聽覺上皆可呈現出最佳的經驗與感受，所以在整體的經驗與感受上，在本研究的測試中同樣也表現出最佳的效應。

但是對於嗅覺、味覺與觸覺其他三種在網站與部落格中較難呈現的經驗與感受，在以文字描述為主情境的媒體特性反而有較佳的效應，可能以上三種經驗與感受在網站上難以感受其存在，還是得回歸文字上的描述；但是事後主觀問卷上還是有一定比例的受試者，認為嗅覺、味覺與觸覺這三種感覺是無法呈現在網站中。

對於旅人的旅遊後感受而言，其所使用表現的媒體特性必須能夠利用來建立真實感的映像(image)，才會表現出令人產生深刻的經驗與感受(Wearing, Stevenson & Young, 2010)；研究中顯示出，以錄影影片為主的媒體情境可表現出最佳的視覺、聽覺與整體效應；而以文字描述為主的媒體情境則可表現出嗅覺、味覺與觸覺其他三種感覺，在旅人資料庫中的媒體型式中建議應收錄與呈現以上的特性媒體為主，以呈現出最適切的旅人經驗與感受。

5.2 GOMS 模式

以下為本研究利用 GOMS 分析旅人使用者行為的試作案例之一。

Method for goal: 尋找旅遊景點

Step1.Accomplish goal: 找到旅遊景點

Step2.Return with goal accomplished

Method for goal: 旅遊景點資訊

Step1. 開始

Step2. 選擇

Step3. Accomplish goal: 獲取資訊

Step4. Return with goal accomplished

Method for goal: 獲取資訊

Step1. Accomplish goal: 選定合適多媒體介面

Step2. 使用多媒體介面

Step3. 獲取資訊、經驗與感受

Selection rule set for goal: 選定合適多媒體介面

If 合適介面，then

Accomplish goal: 使用

If 不合適介面，then

Accomplish goal: 換頁

Return with goal accomplished

5.3 研究建議

以錄影影片為主的媒體情境雖然令人具有較佳的旅遊經驗與感受，但是呈現媒體之軟硬體設備與基礎建設必須能夠披配其呈現效能，否則使用者將放棄運用錄影影片介面，轉而使用照片媒體(Scott,2007)，所以使用錄影影片必須注意使用頻寬問題與串流技術的應用。另外本研究只針對單一媒體情境進行試驗，若使用多種媒體的交互運用，可能產生有效的融和效應(Fusion Effect)，對旅遊經驗與感受更能呈現應有的效果，值得後續研究。

另外對於各種專業知識與分享網站，將會漸漸取代例如生活、情報、非文學類圖書的市場(陳穎青，2010)，對於旅遊的網站若能夠善用旅人旅遊資料庫的數位內容資料，將是非常具有威力的數位服務產業，並可跨域為即時旅遊電子書，產生數位競爭力，而旅遊電子書使用介面的設計與易讀性的測試，亦值得進行後續之研發探討。

參考文獻：

中文部份：

林琍羨(2001),「消費者購買海外旅遊產品前資訊搜集策略研究」，世新大學觀光學系碩士論文。

吳佩玲(2009),「台灣民眾在家上網活動仍以資訊瀏覽為主，但溝通社交成長潛力不容小覷」。avail at : http://www.teema.org.tw/upload/ciaupload/2_34179.pdf。

陳穎青(2010),「老貓學數位 PLUS」，貓頭鷹出版。

黃金圳(2007),「網頁行銷美學與顧客體驗關鍵因素之研究」，國立台北科技大學工業工程與管理研究所碩士論文。

英文部份：

- Aarts, A. and Diederiks, E. (2006), *Ambient Lifestyle - From Concept to Experience* , BIS Publishers.
- Alben, L.(1996), “Quality of Experience: Defining the Criteria for Effective Interaction Design”, *interactions* ,3, May-June, 11.
- Belk, R.W.(1975). “Situational Variables and Consumer Behavior”, *Journal of Consumer Research*, 2, 157-164.
- Burrough, P.A. and McDonnell, R.A. (1998), *Principles of Geographical Information Systems*, Oxford University Press.
- Crawshaw, C. and Urry, J. (1997), “Tourism and the photographic eye” in C. Rojek and J. Urry (eds), *Touring Culture: Transformations of Travel and Theory*. London and New York: Routledge, 176-195.
- Davis, M. (2003). “Theoretical foundations for experiential systems design”, *Proceedings of the 2003 ACM SIGMM Workshop on Experiential 97 Telepresence*, 45-52.
- David R, B. and Andrea, C. (2000), “Form+Content+Context÷Time=Experience Design”, *AIGA Journal of Design for the Network Economy*, 1-5.
- Garrett, J.J. (2000), *The elements of user experience: user-centered design for the web*. American Institute of Graphic Arts / New Riders.
- Gay, G. and Hembrooke, H. (2004). *Activity centered design*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Jeng, T., Lee, C.H., Chen ,C. and Ma ,Y.P. (2002), “Interaction and Social Issues in a Human-Reactive Environment”, *Proceedings of CAADRIA 2002*, 285-292.
- John, B.E. and Kieras, D.E. (1996a), “Using GOMS for user interface design and evaluation: Which Technique”, *ACM Transactions on Computer Human Interaction*, 3(4), 287-319.
- John, B.E. and Kieras, D. E. (1996b), “The GOMS family of analysis techniques: Comparison and contrast”, *ACM Transaction on Computer Human Interaction*, 3(4), 320-351.
- John, B. E., Vera, A. H., Matessa, M., Freed, M. and Remington, R., (2002), “Automating CPM-GOMS”, *CHI2002*.
- Jordan, P. W. (1996), “Human factors for pleasure in product use”. *Applied Ergonomics*, 29, 25-33.
- Kieras, D.E. and Santoro, T.P. (2004), “Computational GOMS modeling of complex team task: Lessons learned”, *CHI 2004*, 6(1), 97-104.
- Liza, P. and Gerianne B. (2009), “ Experience Design” *SIGDOC’09*, 17-21.
- Lucile, P., Slava, K. and Paul, S.(2006). “People research for experience design. ESOMAR” avail at :

- http://philipsdesign.trimm.nl/People_Research_and_Experience_design.pdf
- McLellan, H. (2000). Experience Design. *Cyber Psychology and Behavior* , 3(1), pp.59-69.
- Morley, C. L.(1990), "What is Tourism?", *The Journal of Tourism Studies*, 1, 3-8.
- Norman D. A. (2004), *Emotional Design: Why We Love (or hate) everyday things*, New York: Basic Books.
- O'Reilly, T.(2005), *What Is Web 2.0 : Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. New York: O'Reilly Media Inc.
- Petrick, J. F. (2002), " Experience Use History As A Segmentation Tool To Examine Golf Travelers' Satisfaction, Perceived Value And Repurchase", *Journal of Vacation Marketing*, 8(4), 332-342.
- Pine II, B. J. and Gilmore, J.H. (1998), "Welcome to the experience Economy", *Harvard Business Review*, 76, Jul/Aug, 97-105.
- Preece, J., Sharp, H., Benyon, D. Holland, S. and Carey, T.(1994), *Human-Computer Interaction*, Pearson, Addison Wesley.
- Rhea, D. (1992), "A New Perspective on Design: Focusing on Customer Experience", *Design Management Journal*, Fall, 40.
- Ross, G. F.(1998), *The Psychology of Tourism*, 2nd, Hospitality Press.
- Schmitt, B. H. (2003), *Customer Experience Management: A Revolutionary Approach to Connecting With Your Customers*. New York: John Wiley & Sons.
- Scott, D.M., (2007), *The New Rules of Marketing and PR*, John Wiley & Sons.
- Seybold, P. (1998). *Customers*. New York : Time Business.
- Siegel, S. and Castellan, Jr. N.J. (1988). *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences*, McGraw-Hill.
- Takacs, J., Reed, W. M., Wells, J. G. and Dombrowski, L. A. (1999), "The Effect of Online Multimedia Project Development, Learning Style and Prior Computer Experiences on Teachers' Attitudes Toward the Internet and Hypermedia," *Journal of Research on Computing in Education*, 31, 341-359.
- Vera, A. H. and Roseblatt, J. K. (1995), "Developing user model-based intelligent agents", *Proceedings of the 17th Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, N.J., 500-505.
- Wearing, S., Stevenson, D. and Young, T. (2010), *Tourist Cultures: Identity, Place and the Traveller*, Los Angeles: SAGE.
- West, R. L. and Nagy, G. (2000), "Situating GOMS Models within complex, sociotechnical systems", *Proceedings of Cognitive Science 2000*, avail at: <http://www.cis.upenn.edu/~ircs/cogsci2000/PRCDNGS/SPRCDNGS/PAPERS/>
- Wickens, C.D. and Hollands, J.G., (1999), *Engineering Psychology and Human Performance*, Prentice Hall.

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：101 年 07 月 10 日

計畫編號	NSC 100—2221—E—041—013—		
計畫名稱	呈現旅人情感與經驗之互動介面設計研究		
出國人員 姓名	李豐良	服務機構 及職稱	嘉南藥理科技大學資訊管理系副教授
會議時間	101 年 7 月 3 日至 101 年 7 月 5 日	會議地點	日本札幌
會議名稱	(中文)2012 年國際商管與資訊研討會 (英文)International Conference on Business and Information 2012		
發表論文 題目	(中文)C-B-C 雲端服務經營模式研究 (英文)A Study of Cloud Service with C to B to C Business Model		

一、參加會議經過

本國際研討會『2012 年國際商管與資訊研討會(International Conference on Business and Information, BAI 2012)』於 2012 年 7 月 3-5 日於日本札幌 Renaissance 大飯店舉行。日本札幌是日本北海道的首府，第一大城，世界許多重要的會議會在這邊舉行，本次的 Renaissance 大飯店也是知名的飯店，許多研討會亦在此地舉辦，設施完備，地點寬敞。

此次會議的行程提前於 7 月 1 日由高雄小港機場搭接泊機至桃園國際機場出發，搭乘中華航空 CI130 班機至日本札幌。7 月 3 日到達研討會報到後，7/3-7/5 參加相關會議並進行研究交流，得知國內外相關研究主流概況，並啟發本人許多研究構想。最後於 7/7 返程抵達桃園機場返台。

本次會議包含全文與張貼發表，總計七大主題，今年公開徵稿收到近 1,110 篇來自全球 42 個國家之稿件，其包括澳洲、奧地利、加拿大、智利、中國、捷克、芬蘭、法國、德國、香港、印度、印尼、義大利、日本、韓國、南斯拉夫、馬來西亞、墨西哥、紐西蘭、挪威、澳門、阿曼、巴基斯坦、菲律賓、波蘭、波多黎各、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、新加坡、南非、西班牙、斯里蘭卡、瑞典、台灣、塔吉克、泰國、土耳其、阿拉伯聯合大公國、英國、美國等國家皆有人投稿想參與盛會。

最後之研討會總計有 80 場次超過 645 篇的論文發表，內容非常豐富，參加的人也非常多，主要的各領域主題如下：

- 財務與會計(Accounting and Finance)
- 資訊管理(Management Information System)
- 行銷(Marketing)
- 作業管理與工業工程(Operation Management and Industrial Engineering)
- 組織行為與人力資源管理(Organization Behavior and Human Resource Management)
- 策略(Strategic)
- 技術與創新管理(Technology and Innovation Management)



研討會會場：日本札幌 Renaissance 大飯店



研討會會場入口：日本札幌 Renaissance 大飯店



研討會註冊報到櫃檯



研討會現場

二、與會心得

本次研討會重要的主題在於管理與資訊相關技術的探討與研議，並提昇全球相關領域的跨界合作。另一個重要的主題就是工作與組織的研究，其中泰國學者 Kaewpijit & Utsahajit 的論文：Happy Organization Development for Sustainable Human Resource Development，本人對該研究的研究方法與設備，以及相關結果非常有興趣，除努力明白其相關的研究數據收集方法與來源，整個過程的實際研討與瞭解，對於本人具有相當的啟發與感覺，也有了進一步的看法和心得，對於此行的收穫可謂良多。

其他的國家，例如日本的研究著重於老人族群特性的相關研究，包含各種未來管理策略等，都是日本學者研究的重點與方向，也完成了一定程度的結果，值得未來也會成為老人化國家的台灣一個重要的借鏡。另外在組織文化與人的研究上，亦可提供台灣學者未來注意的重點。另外有一些跨領域的有趣主題，例如工作紛圍的改善，也可以提供相關科系的研究構想；當然有更多的研究的學術模式與推論；評估方式的發展與比較；其他各式各樣管理行為模式、設備的研發與討論等，都可以知道全世界對於管理與資訊技術等各式各樣的應用的重要脈動與推展。

本次能夠參與這次的研討會，非常感謝國科會計畫的經費補助，同時也感謝本校嘉南藥理科技大學對於旅費不足之數的額外補助，使本人能夠無後顧之憂而順利成行，特於本報告中致上無限的敬意與感謝。

三、考察參觀活動(無是項活動者略)

四、建議

參加國際研討會可以擴展研究心胸，並與國內外學者進行交流，希望能夠多多補助與鼓勵這些交流的機會。

五、攜回資料名稱及內容

- 本屆研討會全文光碟片(ISSN 1729-9322)
- 研討會議程時刻表與相關資料(BAI2012 Program Schedule)
- 2013 年國際商管與資訊研討會(International Conference on Business and Information, BAI 2013) 宣傳簡介與徵文須知訊息
- e-CASE & e-Tech, ISEP, ISBM 2013 宣傳簡介與徵文須知訊息

六、其他

BAI2012 接受函與發表論文摘要如附。

LEE

寄件者: "BAI2012 Organizing Committee" <BAI@atisr.org>
收件者: <fengllee@mail.chna.edu.tw>
傳送日期: 2012年3月1日 下午 01:49
主旨: BAI2012 Acceptance Notification and Invitation Letter (4012)
Acceptance Notification and Invitation Letter
for BAI 2012 International Conference on Business and Information
at Renaissance Sapporo Hotel, Japan, 03-05 July 2012
<http://bai-conference.org>

Feng Liang Lee
Chin Nan University of Pharmacy & Science
fengllee@mail.chna.edu.tw

Dear Feng Liang Lee,

I am pleased to inform you that based upon the recommendations of two blind reviewers your paper has been accepted for presentation at the BAI2012, to be held in Sapporo, Japan on 03-05 July 2012.
Paper #: 4012
Title: A Study of Cloud Service with C to B to C Business Model
Author(s): Feng Liang Lee, Jimmy Huang

At this time, please make sure that you take care of the following details:

1. Please upload your camera-ready final submission (in DOC or PDF Format) via the conference website before March 31, 2012.

Final manuscripts received after the deadline may not be included in the proceedings.

Detailed instructions can be found at <http://bai-conference.org>.

2. The authors should register and pay the registration fee for the conference before 31 March 2012.

The related information about registration and conference fee could be available at online submission system <http://182.50.142.182/BAI/>.

At least one author must register and pay the registration fee by the deadline.

3. Renaissance Sapporo Hotel provides the conference participants a block of rooms at reasonable rates.

Please use the reservation link available at the conference website to reserve your room.

Room confirmation is subject to hotel availability. Please reserve early.

The details about the above can be found at <http://bai-conference.org>.

Once again thanks for your interest in the conference.

We look forward to your participation in this very important event for the business and information community.

Yours sincerely,

BAI2012 Organization Committee

A Study of Cloud Service with C to B to C Business Model

Feng-Liang Lee

*Chia Nan University of Pharmacy & Science, Dept. of Information Management,
No. 60, Sec. 1, Erren Rd., Rende Dist., Tainan City 71710, Taiwan ROC
fengllee@mal.chna.edu.tw*

Jimmy Huang

*EverMore Technology, Inc.,
1F., No. 5, Yanfa 1st Rd., East Dist., Hsinchu City 30076, Taiwan ROC
jimmy@emt.com.tw*

ABSTRACT

Cloud service is one of the important internet activities in the recent Internet era. The business model of cloud service is also a key success factor for companies to endure in the Internet. In past, companies supplied their service variety but not to differentiate and satisfy users' real needs. By the Internet, the interaction between users and companies becomes closely and rapidly. The user communities also affect users' decisions and behaviors. The B to C business model may regulate to the C to B to C business model for this revolution. In other words, the user experiences are becoming the locus of business services.

This study focuses a cloud service company supplied digital content for travel and recreation information with the C to B to C business model. The business structure involved with user experiences will be discussed. The conversation and interaction mechanism between users, user communities and company will be discussed also. Furthermore, the service content and process will be checked as well as other systems such as fee and audit mechanism. Some suggestion will be proposed for the service company with further niche in conclusion.

Keyword: Electric Commerce, User Experience, C to B to C (C2B2C), Cloud Service

國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2012/07/10

國科會補助計畫	計畫名稱：呈現旅人情感與經驗之互動介面設計研究	
	計畫主持人：李豐良	
	計畫編號：100-2221-E-041-013-	學門領域：人因工程與工業設計
無研發成果推廣資料		

100 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：李豐良

計畫編號：100-2221-E-041-013-

計畫名稱：呈現旅人情感與經驗之互動介面設計研究

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	1	1	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	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%		
國外	論文著作	期刊論文	0	1	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	1	100%		
		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%		

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。)	相關研究論文撰寫中，將參加 2013 年之研討會進行成果發表，並投稿相關合適發表期刊
---	---

	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	

國科會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）

研究中發覺，以錄影影片為主的媒體情境可表現出最佳的視覺、聽覺與整體經驗與感受效應；而以文字描述為主的媒體情境則可表現出嗅覺、味覺與觸覺其他三種感覺之經驗與感受，建議在欲發展之旅人資料庫中的媒體收錄與呈現中，若要特別突顯嗅覺、味覺與觸覺等三種旅人經驗與感受時，將以文字描述為主的媒體情境為主，而一般之旅人經驗與感受則可以錄影影片為主的媒體情境為主。並可將旅人資料庫資料發展為個人客製化電子書線上需求輸出，則可進一步研究與發展相關電子書介面設計運用。除此之外，未來亦可針對體驗因素之融合效應進行研究，探討更佳化的經驗與感受效應，發展出更為有效的互動介面。