

圖像化與情境化導向的社群平台建置

Graphic and Scenario Based Virtual Community Platform Design

林聯發

高苑科技大學資訊傳播系

中山路1821號

高雄縣路竹鄉

lienfa@cc.kyu.edu.tw

陳緯麟

高苑科技大學資訊傳播系

中山路1821號

高雄縣路竹鄉

yoozoooo@hotmail.com

摘要

網際網路的普及，虛擬社群逐漸發展成爲另一種人際溝通的管道。本文旨在描述如何設計真正符合不同族群所需的網路社群功能。爲了符合此一目的，我們將社群平台的建置朝向圖像化與情境化的使用者親善介面設計。另外，我們提供社群經營者可以以該社群所熟悉事物的相關社群物件來營造該社群的情境。使社群的成員更有歸屬感，讓每一個社群網站經營者可建立屬於自己獨立風貌的社群，打破傳統較呆板與一致化版面與功能的社群平台設計。

關鍵詞：網路社群、網路學習、介面設計、數位內容、視覺情境。

Abstract

The popularization of the internet network, the virtual community develops into the channel of another kind of interpersonal communication gradually. This paper aims at describing how to design and plan to really accord with community's function of different networks that different ethnicities need. In order to accord with this purpose, we design the user friendly interface of moving towards graphic and scenario in construction of the community platform. In addition, we can choose different scenario objects according to the attribute of this community while offering an operator to the community, to build one's own community, make the members of the community have sense of ownership even more. Every community can set up a community of one's own independent style and features , break more stiff design of platform of community of the layout and function with melting of the tradition unanimously.

Keywords: Network community, e-learning, interface design, digital content, Visual scenario.

壹、導論

一、背景與動機

隨著網路軟硬體的技術大幅度的進步，以及Internet 開放商業應用，其應用層面之廣及蘊藏無限商機的可能性，引來無數的商家及學術研究者，紛紛投入大量的金錢與時間人力從事開發暨研究的工作。不管在應用系統製作[1,7]以及學術研究方面皆有不錯的成果[2,3,14,15,17]。台灣網路資訊中心公布2006年一月「台灣寬頻網路使用調查」報告，截至2006年1月16日為止，台灣地區上網人口約1,476萬人，這麼大的人口數在浩瀚的網際網路大海中流竄、通訊、交流，儼然成爲一個網路社會、社群。既然是個社會、社群，則就有在這環境中生活的問題，舉凡食衣住行娛樂乃至以後在這 網路社群（Cyber Community）產生的教育、社會、人文、文化、商業活動等皆是相當重要且值得探討的問題。

網路的普及資訊平台的成熟，虛擬社群已經開始逐漸發展成爲另一種人際之間的溝通管道。在典型的虛擬社群之中，強調一群有共同興趣的人，彼此有相同的共識願意分享、交換資訊或溝通需求而群集在網際空間之中，但多半忽略了社群之中「個體」的定位與價值。網路社群的興起，使更多具有相同的志向的人聚集在一起，而他們主要在尋找共同的目標或共同興趣，因此他們選擇一個議題爲起點，例Yahoo、蕃薯藤...等各大入口網站，都設有社群的功能，而廣大的網路要怎麼使志同道合的人組織起一個族群，這對於社群網站是一大挑戰，社群也因社會的某些族群的需要而結合更廣大的力量，匯聚人氣，並達到商業化的目的，成爲社群網站經營時的首要目標。

我們分析了各大入口網站的社群功能[20,21]，雖然入口網站將社群歸納於網站的重點之一，但如何進一步行銷卻是往往無法前進，只停留在供人交友聊天。而入口網站社群部份，在頁面設計過於呆板，有時讓某些族群失去了想加入的念頭，另一方面制式化的功能無法滿足不同族群以及具備不同資訊技術背景的族群使用，沒辦法讓這些人覺得這一社群平台是真正爲他們量身定做，並讓他們產生真正的歸屬感。例如，同樣是同學會的社群，一個人經歷國小、國中、高中、大學、甚至研究所，在不同的階段皆有不同時期的人物景像與不同的回憶。因此不同時期的人物景像與不同的回憶，就該有不同符合當時情境的網站風貌。在本論文中，我們提出一具圖像化、情境化與族群化的社群平台建置，社群平台的建置在版面的設計方面利用圖像化加入一些不同族群的設計圖騰，試圖對於這些過於呆板的作風尋找改變舊式風貌的途徑。另一方面我們屏棄制式化的社群網站功能，讓不同族群的人選擇適用於該社群的功能模組，最後我們提供各社群自己更換屬於該社群族群的版面圖像功能，只要經營者帶入屬於該社群的各種圖像，該社群的網站風貌自然而然形成該社群族群想要的版面風格，社群的歸屬感也自然生成，讓人只要進入社群網頁自然而然回到屬於該社群的情境中。

二、研究目的

基於上述的背景動機陳述，本圖像化與情境化導向互動學習社群平台主要的目的如下：

（一）、創新版面打破框架

在現今網路社群快速發展的同時，傳統的社群建構模式已不敷現今以多媒體整合為主的網頁介面呈現方式，目前的網路社群，其介面與功能往往都是制式化的，少了創新的網頁頁面設計風格。人們置身於社群中，就被既定的模式所侷限，只會用滑鼠與文字按鈕做互動，更少有社群可以把玩樂與功能、視覺結合為一。有鑑於此，傳統既定的網站社群板型樣式（也就是以表格或 frame 排版、二欄式或三欄式網頁為設計的風格）是急需要有新革命的，所以趣味化、活潑化、虛擬化將為做主要的視覺呈現。

（二）、強調社群差異性

現在一般的社群，往往沒有做出社區和社區之間的區別概念，例如一個社群裡，存在著影視娛樂和電腦技術這兩大類，是兩個互不相干的議題，但是其頁面設計和功能往往都是一樣的，只有討論的話題不同而已，沒有專門為一個使用族群特別設置他們專屬的網站頁面設計與網站功能選項。所以，從使用者的角度來看，這樣的社群規劃顯得稀鬆平常與呆板，沒有專屬的風格，所以我們還是要特別強調社區之間的差異性。

（三）、針對不同網路族群的需求

目前的社群，只侷限在一般的使用者個人化社群，例如Yahoo家族，或者有些網站針對某些議題性，用其主題做發揮探討，例如：專門介紹電影的社群或以女人話題為主的社群。而這兩種類型的社群功能網站管理者常常無法同時兼顧得到，例如專門為使用者規劃的社群，例如 Meworks[19]所提供的功能有個人化的服務（如個人網頁、個人留言版、個人交友區、個人社群等）。但卻忽略了一個網站真正想要探討的議題。相對的，議題性的網站，有可能這一個議題是大家很感興趣的，但往往都缺少個人化功能的服務，或者視覺不夠強烈，所以讓使用者有自主性的選擇他合適的社群是重要的。

（四）、情境式社群物件

有了上述的概念後，情境式的社群才是本研究重點。在浩瀚的網路社群之中，網友們已經厭倦了以文字為主的資訊顯示方式了。例如以現今的社群網站來看，利用Web2.0的概念強調使用者之間都可以互相瀏覽和分享資訊，而在這之間如何找到資訊，以目前的技術來講，無非是要透過站內Search Engine 來達成，或者是自身登上相關排行榜的資訊，或者就是透過網站內一層一層的分類往下展開（例如：以社群分類來講，成功大學這個分類下就會有資訊工程系、工業設計系，然後所屬分類下又會有學年度、級別等次分類，最後才會找到所有網友們的社群。在這樣找尋資訊的過程當中，到最後會找到

社群最前端的開頭顯示，並陳列在視窗資訊列表中，一般來說會是文字（社群的名稱），後面再附帶一些有關於這個社群的介紹，然後使用者看到顯示後，有興趣才會點選進入這個資訊內部的實體（即到這個社群的內部），這樣的架構已是資訊顯示網站常見的模式。不過情境化的社群其實可以用更親切和真實的方式去呈現以往這樣資訊導向的顯示和瀏覽方式。所以，我們認為網友的社群其實是可以用房子的概念被建立在一塊適當分類下的土地之上的，土地可以向外擴張，也有遠近相鄰的感覺，每個房子都有它獨立的名稱顯示可方便讓網友辨識（例如：某個分類下小學社群裡的一年三班），就好比現實社會一塊空的土地上，大家對這個空間產生愛好就會開始在這個土地上建立房子，房子有人居住後就形成社群，原理相同，每個網站上的房子就屬一個社群的外在視覺包裝，視覺包裝會隨著所屬分類不一樣而視覺也不一樣，而再賦予一些有趣的機制，如每個房子都會隨著社群成員數而升級，變大成長等、或者社群如果經營的不好沒有網友來光顧，就會變成廢墟等。所以有的房子會是特別的茁壯，有的就是小小一個，更可以增加彼此體驗的樂趣，相關資訊的顯示其實可以透過自設的浮動視窗，利用滑鼠移過產生相關事件後顯示出來，所以設計一個更符合現代需求的社群包裝體驗是本研究的重點。

（五）、情境化導向的虛擬空間營造

當社群的外在建築物、房子被建立了之後，直覺一定會想要點選進入並參觀內部的樣子，目前的社群網站如愛情公寓[6]、Roomi 我的虛擬房間[5]，雖然都以情境化的圖像去設計，不過往往缺少視覺包裝（亦即虛擬空間營造建築的概念）。還是以資訊導向排列出來一堆文字，點選後直接進入內部的結構（房子內），這樣沒有一個很好的連貫性，網站也會因資訊數量過多而顯得雜亂無章，失去了檢視的動力。就好像電影裡假設要拍攝『台灣裡一個小農莊裡的一個婦人』的分鏡，在還沒有任何劇情透露下，要呈現這樣的劇本，一定會先拍大台灣的地圖、再Zoom In 到一片浩大的土地上、再來就是農莊的建築特寫，最後才是裡面的婦人，如果缺少一個鏡頭都會讓畫面覺得好像不太流暢一樣，所以情境社群最好要循著影像思考來設計。而我們利用建築物的特性，來表示社群獨立的個體，建築物的大小會決定房子內部的大小，房子內部的視覺風格也會參考該分類的特性（例如：以學校為主分類的社群上，房子就會像是教室的樣子，而其教室內部的物件就會有黑板、課桌椅等…），並且利用產生器的概念產生社群內部的情境物件，並且房子內會有自己的虛擬角色的化身機制[10]，而每位網友一進入自己的房間時，就會像真實世界裡的角色扮演一樣，大家彼此可以透過一些機制互動（聊天、表情動作等…），所以更可以增進網路社群裡的脈絡情境。

（六）、功能化與實用化的情境物件

有了個人化的房間以後，光是圖像物件和單純的人物互動聊天，其實並不能有效且長期的吸引使用者的造訪，因為這些東西充其量都是虛擬的表徵。所以如何把物件與以功能化與實用化是最重要的。例如：房子內的「相簿本」就可以當作是該社群「網路相簿」的前置包裝，如果該社群經營者提供三本「相簿本」，那房間內的書櫃上就會陳列出三本相簿出來，這三本相簿分別會連結到指定網址的相簿網站上去。情境包裝層面也

要附與一些額外的資訊顯示，比如說：滑鼠移到書上時會顯示相關資訊浮動框出來，告知這是些什麼功能或物件，所以房間內的情境式物件要能夠與以功能化與實用化也是很重要的。

所以本文所探討的情境式導向的個人化社群，並非只是現今社群網站服務的延伸，而是將上述六點嶄新概念融入社群平台建置中。

貳、文獻探討

通常一個真實社區的形成，在於必須先找出一塊土地，在上面蓋建房子與相關公共設施，增加此一社區的價值，招朋引友、吸引願成為此社區的人們進駐經營，慢慢形成社區文化。當然環境的居住舒適與否將影響這個社區的形成與人們的進駐意願，相同的道理，對應到網路社群（Cyber Community）亦同，是以網路社群（Cyber Community）的形成亦然，必需考慮良好的使用者親善介面，以及功能的完善性。

而本節從社群的基本觀念到網路社群做文獻與案例的分析，在進一步對圖像化與情境化應用於網路社群的方式做一個探討與定義。

一、何謂社群

社群（Community）是一種「人性」（Humane）、「互動」（Interaction）、「分享」（Sharing）及「生活」（Living/Life）的理念。通常是指一群人在工作、環境或生活關係上有共同目標、目的、共同需求或共同的興趣，因此產生某些同質性而組成的組織、團體。在網路出現之後，實體社會中社群、團體的概念也延伸到了網路上，這一群人不必實際面對面的接觸，而是以電腦網路作為主要溝通互動的介面，並在網路上進行溝通、資訊分享交換、商品的交易等互動，通常稱為「虛擬社群（Virtual Community）」或「網路社群（Network community）」。

二、社群平台設計

社群最有價值的創造行為，是發生在成員與成員彼此之間，社群與社群彼此之間，甚至是社群與組織之間的互動與溝通[9]。而使用電子郵件、線上討論群組或聊天室等工具或技術，可以促成或輔助社群的互動，甚至協助散佈在各據點的社群或成員作有效之溝通與連結 Lesser & Storck[16]。因此，社群發展平台的功能設計，即是促進社群成員互動溝通與經驗累積的重要因子。

邱貴發[8]認為以Web-based的實務社群，其設計功能可分別從靜態的結構設計、動態的結構設計、及其他的设计考量三個方面來說明，如表一所示。

表一：社群平台的設計理念

靜態的結構設計	基本結構考量	實務社群應屬於Web-based 基礎，初期的社群應以一個伺服器為主，待經驗累積到某種程度之後，再考量運用數個伺服器。
	工具考量	實務社群應以Internet上的工具來建造，如整合WWW、FTP、E-Mail、Mailing List、Database、Search Engine等，皆是可行的方向。
	人員（社群成員）考量	成員的考慮應朝目標導向（Goal-Direction），即以學習社群成立的目標來考量成員。學習是在實際的社群參與中形成的。
動態的結構設計	接觸（Access）	社群成員有多少接觸專家與學習資源的機會？
	溝通（Communication）	同步與非同步溝通的使用時機為何？社群成員中溝通對象與溝通方式為何？
	發表（Learn to talk）	社群成員應能發表意見、回答問題、提出疑問，以及社群中應有網路禮節及網路倫理。
	合作（Collaboration /cooperation）	社群中的分工合作如何進行與安排？
	知識分享（Knowledge sharing）	如何分享討論與研究成果？如何使社群成員有參與感和貢獻感？如何有效管理社群內的學習資訊與內容？
其他設計考量	學習材料的考量	學習材料則應在討論中成形，以社群參與和互動的方式，來建構與累積屬於此社群的知識。 在實務推展過程中，學習材料或學習資料庫的建置有其必要性，且應把握學習者主動學習的理念來建置。
	學習輔助工具的考量	學習輔助工具是爲了讓學習者能夠順利學習，其工具包含了討論工具等，皆是可行的輔助工具。
	經營者的考量	經營者的設置十分重要，因爲社群的經營者將負責引導與協調社群的運作。

資料來源：邱貴發[8]

在此論文中我們覺得社群的設計除了上述的功能外尚需加入更親善的圖像化設計、社群差異化的設計（如社群專屬圖像、可供選擇的社群功能模組）以及融入情境的社群網站版型設計這樣的設計將使得使用者有更愉快的使用歷程、更大社群營造的空間的彈性以及更大的歸屬感。

三、知名社群平台比較分析

此一小節以國內較知名的社群網站cityFamily網路同學會[20]、Yahoo!奇摩家族[21]爲例，與本平台的概念做比較與分析，以下兩點爲本研究所發現目前社群網站的主要問題。

(一)、社群分類過於龐大，版面一致且呆板

如CityFamily網路同學會、Yahoo!奇摩家族此類型的社群網站，大多為了迎合群體的需要，都以資訊快速複製內容（功能）的特性，架構出來有著大眾化分類性的社群網站（圖一、圖二）。雖然成本低廉，不過卻無法針對某一族群做更深入的功能性行銷與規劃，因為其內部的版面、風格、功能大多是一致性的（圖三）。此一現象將導致網路上的社群濫竽充數，所以現今的網路社群大都很浮濫，使用者隨便填寫些資料就可加入會員成立社群，到處都充斥著制式化風格為主的社群。針對這樣的現象，我們的平台目前以同學族群做為主要的社群對象，以國小、國中、高中、大學為主要的分類，把交點集中在學生族群這個範疇裡。



圖一：CityFamily社群分類

圖二：Yahoo!奇摩家族社群分類



圖三：CityFamily 社群內部結構

(二)、社群設計上多以文字導向為主，無法體驗出該族群的價值觀感

目前網路上的瀏覽環境大多還是以HTML所架構出的文字瀏覽為主，而此類型的社群網站設計上大多還是承襲這種HTML框架式的設計（例如：圖三、利用frame分割兩欄，左邊是社群內的功能選項，右邊是資訊顯示區，圖四、圖五、以文字為主的社群導引方式）。而這樣的資訊設計模式較為傳統，也較難導入情境化的概念。

四、圖像化與情境化定義與探討

本研究的「圖像化與情境化」，其實就是利用隱喻（Metaphor）的手法。「隱喻」就是象徵之意；在語言學上，隱喻則是一種「藉此喻彼」的方式。由易而難是源於認知心理學的學習原則，即以具體的物件（易）說明抽象概念（難），隱喻便借用這樣的轉移方式，運用我們已知的事物來引介新的事物，使得原來獲得的概念直接轉移到新的概念上，這種過程稱之為「學習轉移」，它是延伸人類舊有的經驗與知識，幫助學習新知識的一種手段，也成為連結使用者的已知概念與將要學習的系統間之溝通橋樑。在日常環境及思考中，隱喻對人類的影響已久，若省略掉隱喻，我們不可能完全理解事物[22]。

目前多媒體的網站大多採用隱喻的手法。近年來資訊科技的迅速發展，結合文字、圖形、影像、聲音、視訊與動畫的數位媒體已逐漸融入我們的日常生活中，而其中又以多媒體網站最普及。而挾著多媒體的優勢，許多網頁設計師開始嘗試一種異於以往框架式風格，且大量運用圖像及互動做為介面設計的網站，即視覺情境多媒體網站[如下圖]。這類的網站著重於使用者的感性認知與環境的呈現效果，將圖像擴大至整體網站的介面佈局，瀏覽者藉由這樣的設計任意遊走在虛擬空間，可以是在一間教室，或是在天空之城，也可以是在一座外太空的迷幻星球，此一新世代的網路體驗打破原本網頁瀏覽的慣例，網路不再專屬於平面世界，而是重組成一段段有如電影情節般的故事動線，讓人們有「身歷其境」之感受。曾亦璽[22]便以目前國內外的視覺情境多媒體網站為例，將隱喻用於多媒體網站的手法做深入的探討。而我們主要是將隱喻的概念用於網路社群的建構，即為創新的社群應用。

叁、系統需求分析

依據前述社群定義、社群發展、以及建置社群平台功能的文獻彙整，本研究提出建置一個導入教學課程與教育學習的校園影音互動社群系統，其系統需求分析必須考量社群成員管理、圖像化的親善性使用者介面設計、情境化社群營造設計、自動化社群建構模式、互動機制規劃、如何營造知識分享文化、等步驟最後說明此平台的設計表現，茲分別說明如下：

一、社群成員管理

在社群的運作過程中，社群成員必須具有共同興趣與目標，並有與其他社群成員分享知識的意願，由社群的領域專家來管理。美國生產品質中心（American Productivity &

Quality Center, APQC) [12]認為社群領導人與社群成員為實務社群中最要的角色，因此，本研究針對社群領導人與社群成員的角色扮演，分別提出說明如下：

- (一)、社群領導人：社群領導人即為社群的經營者，必須激勵成員、引導社群產生正確的策略，並走向既定的目標，懂得良好溝通、人際網絡和傾聽技巧，有群眾媚力或權威性，有能力的維持社群持續活動，並具有經營技巧等，在校園社群中，社群領導人分別由具權威性的系主任與教師或具群眾媚力的社團幹部、系學會會長、各班班代擔任。
- (二)、社群成員：成員是社群最基本的組成元件，成員彼此互動，分享資訊、觀點和經驗，參與討論並提出議題，關心共同的需求。他們的主要職責在主動參與社群活動，並分享學習經驗。

二、圖像化的親善性使用者介面設計

一個網站是否成功，可以受到網友們的喜歡並廣受歡迎，親善性的使用者介面與一致性的操作流程是主要關鍵，對於親善性的使用者介面，我們分析不同社群族群的屬性，以更貼近該社群族群熟悉的相關事物為基礎，加入適當的設計理念（如傳播概念、視覺風格）將它們圖像化，形成網友建構此類社群族群的元素或建材，例如國小社群所熟悉的學校相關事務包括戴著小黃帽的小學生人物造型，操場上一些如溜滑梯、盪鞦韆、蹺蹺板…等玩具。至於一致性的操作流程設計，我們採取整合式的查詢介面功能以及整合資訊展示區，查詢的介面置放在版面的左邊區塊而資訊區則置放在版面的右邊方塊。

三、情境化社群營造設計

社群能否經營成功的關鍵，在於是否能贏得該社群成員的歸屬感。因此我們社群平台的設計特別考量能帶該社群成員回到當時的場景，讓他們可以融入當時的情境，重回兒時的記憶。故除了上述由系統提供關於社群族群熟悉的相關事物圖形化元件設計外，社群管理者可以經由社群管理功能介面可由蒐集的老照片甚至實景拍攝再將之圖像化，代換掉原來的圖像成為該社群所獨特的情境風格，例如，不同年齡層的人們對國小的記憶皆不相同故他們成立的社群情境風貌也不會相同，故可以由社群經營者與該社群參與者共同來營造屬於他們想樣的網站情境。

四、自動化社群建構模式

爲了達到快速與低成本的建構社群的目標與讓使用者有一個明確簡易的機制記住自己的社群網址，我們利用資訊技術達到以下的功能設計。

- 以產生器（Generator）的觀念，建構「Net-Spawning」自動化網路模組，將組成社群的內容物件化，任何介面與功能皆是物件，可低成本快速繁衍社群，每個社群的產生皆只要簡短的一、兩分鐘設定就可完成。
- 地圖自動繁衍機制，主要是判斷使用者在地圖上建立物件的多寡，而設立的一項系統功能。例如，在地圖上當空間不足與容納多數使用者，勢必會造成空間阻塞的情況。所以，系統會在地圖建設度達 75%後，提早的辨別出目前的空間將不敷使用，程式將自動繁衍出屬於該分類下的更大地圖空間，使用者即可再利用產生器行建設自己想要的房子物件於地圖上，或者管理者也可以手動去繁衍擴增地圖（目前這項權限也開放給使用者使用）。有了這樣的機制，社群將會更有效率的應付廣大使用者的需求。
- 以造鎮及社區總體營建的觀念建構社群（Community）平台，將不同類型的社群（Community）看成建築物（Building），每座建築物即爲社群，如國小社群即爲建築物，會員申請建立國小社群即爲建立社群，建築物的內部是由各式各樣的情境物件組成，社群管理者可以根據自己的需求建構自己的獨特的情境式社群網站。
- URL 設計的方式爲每一社群實體（Community Instance）皆擁有一獨立網址。這樣的設計可讓使用者更容易找到自己的社群（Community），這可藉由自動轉址技術將 404 error 以程式化的方式將社群的 URL 轉換到網站伺服器（Web-Server）對應的該社群程式。

五、互動機制規劃

互動是一切社群的泉源，有了互動社群才能蓬勃發展。故每一棟的社群建築物皆內含（Buddle）互動的機制。互動的機制規劃包括拉（Pull）與推（Push）兩部份，Pull 的部份分成離線（Off-Line）的留言板討論區與線上即時（Online）的聊天室而 Push 的部份亦分成離線（Off-Line）的自動發送Email（Auto-Email）與線上即時（Online）的訊息傳達（Messenger）功能，而且我們設計的聊天室與Messenger功能是情境式，使用者可以選取自己的代表圖像，圖像有各式各樣的表情以及圖像是可以移動，此一部份第四章有詳細的說明。另外值得一提的是 push 的部份，因爲社群成員不見得每天到所屬的社群查

看是否有任何新的動態，但大部份參與社群的成員皆是關心與認同該社群才加入，而根據多數人使用網路的習慣 Email 與 Messenger是最常使用的工具，故可藉由這些 Push 的工具主動告知社群有人留言或討論或其它新活動將使用者拉回社群。

六、營造知識分享文化

Brailsford[13]認為要做到成功的知識分享必須由社群做起，知識要流動才能產生價值。Wasko & Faraj[18]強調，知識的分享最主要發生於開放的討論和協力合作，創造一個開放的知識討論平台，可由社群管理者依據需求即時的增設，支援動態的知識分享，強調團隊合作。因此，營造校園知識分享文化，才能促使校園社群，有效彙集各種教學與研究資源，以達到知識累積、分享與傳遞的機制，進而解決技術或專業的問題。

七、社群平台表現之探討

我們的社群平台取名為MG 方城市 (city)，M.G. 社群是指一個非實體的虛擬空間，在這裡是指以圖形取代文字介面的構想。其中M (MOSAIC)：中文解譯為馬賽克、馬賽克畫。G (GENERAL)：中文解譯為普遍的、大眾的。方城市：以Pixel (像素)的方塊特性四四方方，繪製組合而成的立體方城市。大致上來說，一般大眾提到馬賽克 (MOSAIC)，會讓人聯想到是未滿18歲的青少年禁止觀看的畫面，因為內容可能是訴諸色情、暴力…等，使人覺得是不適宜闔家觀賞的畫面，但是Pixel的繪製元素是以方塊組合而成的圖像在放大後與馬賽克有相仿的感覺，所以加上了個G (GENERAL)，賦予它正面的意象，讓它可以不分年齡，讓使用者一起加入閱覽使用，並在字母後頭加上中文，即可大略清處的知道網站名稱的主要含意。

八、視覺風格

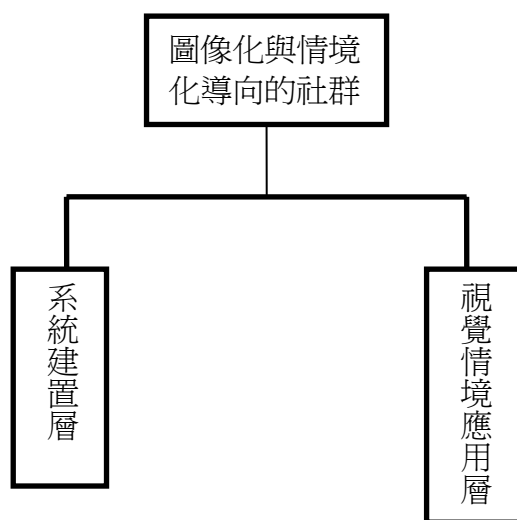
"Pixel Style" 的電腦繪圖藝術[2]，利用構成電腦點陣圖形的最小基本單位 "像素 (Pixel)" 當成創作素材，Pixel Style圖案因為是以Pixel來逐點創作。所以，解析度低、彩度低，輪廓銳利，是主要特色。以前的電腦遊戲因為硬體支援不足，所以都只能以低彩度和低解析度來表現，Pixel Style 的流行多少也反應創作者懷舊復古的趣味，Pixel圖案最常應用在像手機這種小螢幕的圖文顯示，或是電腦軟體的 Icon (例如：我的電腦、記事本這些小圖案都是)，因為小螢幕和 Icon 的顯示有兩個特色：(1) 解析度不高 (2) 可容納像素有限。所以非常適合用Pixel圖案來設計，不過最近吹起的Pixel Style藝術風倒

已經不是純粹實務應用考量了，可以發現愈來愈多的 Pixel 風格朝向大面積、複雜構圖來挑戰[3,4]。而色彩豐富也是我們在畫學校物件所需要的特點。

而就以圖像來表現的社群網站[5, 6]而言，其視覺還是較偏向於一般的插畫風格，往往無法造成使用者對於視覺的驚奇感。當網站無驚奇感就難免淪為俗世，甚至感到了無新意，甚感可惜，我們認為有良好互動機制的社群網站，如果顯示的視覺面能造成使用者的驚奇及喜好，那將會增加網站的黏度及重覆造訪率，故我們提出以Pixel Style做為圖像化與情境化導向的社群表現手法，網站內相關的使用者介面設計、圖像創造等都以此為手法來表現，結合藝術家創造圖像的思維來達成本平台精緻且一貫的視覺風格，試圖造就能讓使用者驚奇的體驗。

肆、系統架構與功能模組設計

本研究圖像化與情境化導向的社群平台建置，依據上述的系統需求分析，系統架構主要由『系統建置層』及『視覺應用情境層』兩個層級組成（如圖四所示），兩大層級在本研究都佔有重要的地位，以下將以分層的觀念來做架構的解說。



圖四:系統架構圖

一、系統建置層

系統建置層就是『打地基』，就好像上帝創造了我們人類這個運作系統一樣，而我們則是扮演上帝造物者這個角色，要創造這個從無到有的網頁社群運作機制，例如：產生土地、河流、樹木、人物等諸多情境，最後再建立一些機制和法則。有了這些機制，並將其標準化，視覺應用層和策略才能在上面發展，所以系統建置層將是一項艱辛的工

程作業，從緊密的系統規劃到程式執行，等待地基打好了，很多應用都可以簡單的直接套用上去，以下簡單列出系統建置層的運作機制。

（一）、情境城市氛圍空間的打造

圖五是國外某設計網站一張藝術性的**城市地圖**，而它是以靜態圖形的方式放在網站上供人欣賞。而本研究的**情境城市**即指，下圖裡的城市不僅僅是讓人欣賞，還可以動態依自己的意思在地圖上蓋房子、種植花草樹木、規劃運河、及城市的藍圖建設等，並可打造一系列的虛擬城市空間。就好像傳統模擬系列的遊戲，玩家可以自行蓋房子開發，經營城市，所以**動態情境城市**即運用網際網路打造模擬城市的概念，成為嶄新的應用。



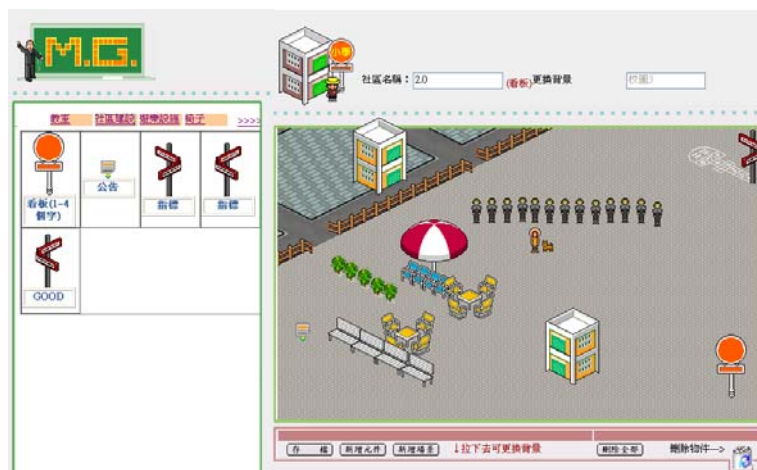
圖五: 模擬城市

（二）、系統開發環境

本系統平台是架構在Windows 2003 Server作業系統並搭配SQL Server 2000為後端資料庫，做為主要的作業環境，網頁程式方面使用ASP程式語言、客戶端JavaScript腳本語言，這兩種程式語言相輔相成，即可達到我們所設計的社群平台所表現的情境式圖形顯示等互動效果，房子內部因考慮多人連線機制，所以利用了Flash的Action Script搭配Electro Server（Flash開發多人連線使用的軟體）。

（三）圖形產生器

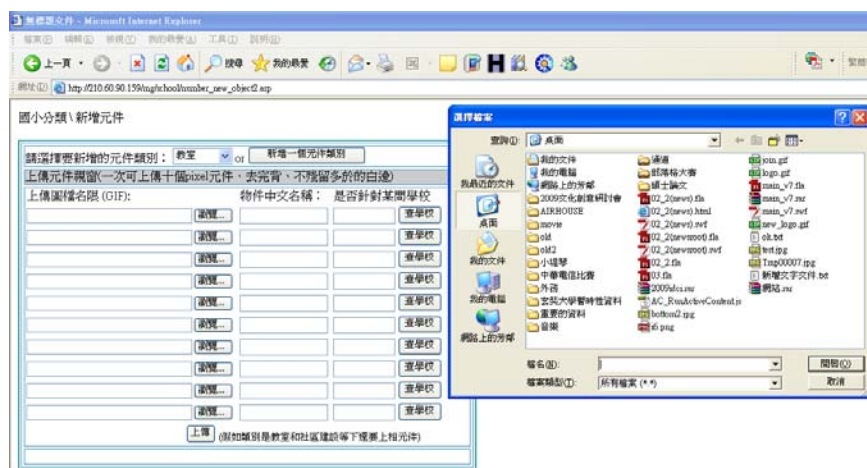
亦即在網頁上動態的建立物件（如：虛擬城市的花草樹木等）並將物件依xyz座標位置定位，就必需在網頁上利用**產生器的觀念建立物件（如圖六）**，產生器會至指定**資料庫**抓取圖形元件（例如：房子、樹木等），而我們只要透過滑鼠拖曳的方式，及可動態生出一個元件在地圖上。為建立本研究的虛擬實境的最主要方式。而產生器的機制，也證明所有的物件在平台上並不是「死」的，而是「活」的，就像用繪圖軟體編輯輸出圖片轉成gif檔，而圖層就已經是死的。而本研究保留該元件的圖層關係，那所有的元素將可再編輯，就是活的。



圖六：圖形化產生器

(四)、完善的後端擴充機制

所有的Pixel元件都是由後端動態產生，其物件的資訊都是存在後端資料庫裡，而元件的圖檔則是存在伺服端的電腦裡，我們就可以利用這個特點，提供明確的網頁化管理介面，讓物件可以依指定的方式擴充、編輯、刪除，擴充出來的物件隨即也會顯示在產生器所提供的元件上，達到一個**專案情境元件的快速重製**，並且可隨時動態更改，進而增進一個專案的延展性。（如圖七）



圖七：後端管理機制網頁

(五)、進入情境室內環境空間

而由圖八顯示的地圖上，房子可點入，將帶領使用者，進入另一個情境式室內空間：室內環境的虛擬空間，該室內空間的建置概念其實和室外的地圖城市差不多，唯目前技術的建構是透過Flash ActionScript2.0，並且增加虛擬化身、與網路聊天機制，人物可動態在場景中移動、聊天等。而室內的元件也較為生動、寫實、逼真（例如：椅子、傢俱等）亦可用產生器，編輯教室的擺設。

（六）、虛擬化身機制

而上述的情境式空間將導入虛擬化身機制，並且可透過多人連線機制，彼此互相聊天動作等。

（七）、系統環境架構圖

圖八顯示系統環境架構圖，整個平台系統都是由網頁環境、網路協定的方式運作的虛擬空間，並且將大部份的情境元件存至資料庫，透過後端管理機制和產生器的搭配我們就能直接操控網頁上的虛擬物件，達到動態更新的目的。

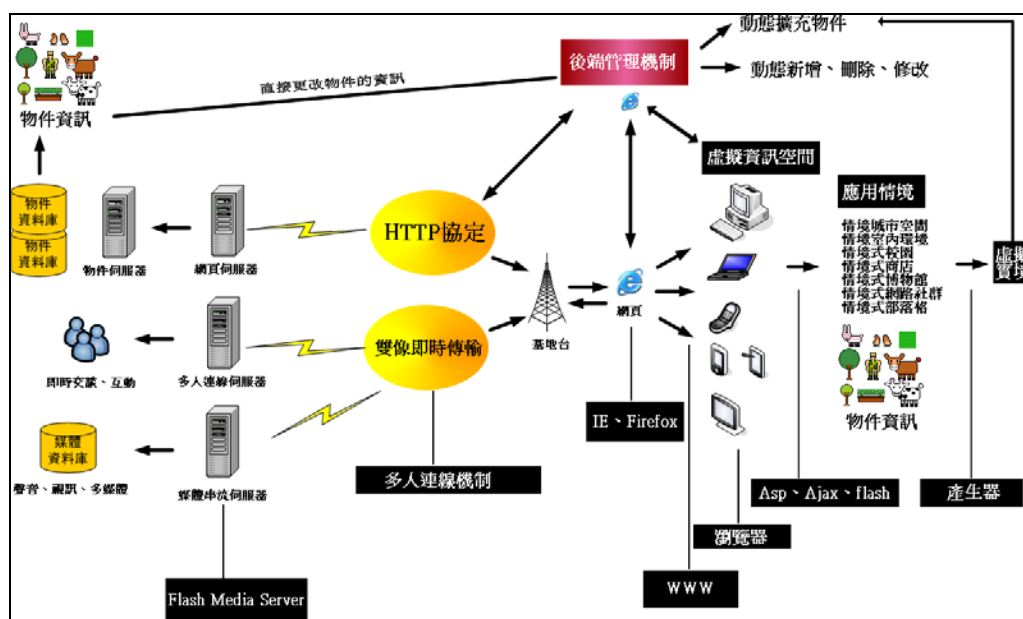


圖 八：系統環境架構圖

二、視覺應用情境層

有了上述的系統建置層的地基之後，我們就可以在這個基礎上建立我們想要的情境應用，可以將圖像建立在這個網頁空間之上如圖8所示，不過每個應用的內容都不盡相同，未來本系統可實際應用的專案類型包括（1）情境式網路社群校園，（2）情境式網路購物商店，（3）情境式虛擬博物館，（4）情境式數位展覽場，（5）情境式網路書店以及（6）情境式網路部落格等，本研究主要是以情境式網路校園社群來做平台範例說明。

三、社群物件分類設計與介紹

這一節主要說明我們社群平台的設計關於社群的分類以及基本社群元件設計。本論文的社群平台設計主要針對同學會的虛擬社群設計，因為每一人一生求學過程經過不同的時期，包括國小國中高中大學等教育階段，每一階段有其不同的成員環境，因此我們依此將社群分類。另外我們認為每個社群可以自動建構自己想要的社群風貌，因此我們以學校為單位把學校當成一個社區，這個社區的營造（社群元件選擇，擺設位置）皆由

建構者自行決定。底下表二是社群分類的主要社群元件（建築物）的設計介紹。

表二：「M.G. City」社群物件介紹

物件	說明
	小學：小學物件是由一個可愛的小妹妹載著黃色小帽子擔任國小的主要人物；建築物運用了小學生常使用到的鉛筆工具所組成，回憶起童年的圖騰，讓人看了直喊可愛。
	國中：藍色、橘色的建築，有一股奇異的感覺，但卻又符合國中時期想要跟人與眾不同的形象。一頭三分頭加上藍色短褲與黑色皮鞋，有一股青澀時期的回憶。
	高中：白色上衣、藍色短褲，女孩們清純的一段回憶，沉悶的生活，被書擠壓的喘不過去，踏上建築物宣傳的高中女孩，就是不同於小學、國中，有著更穩重成熟的味道
	大學：擺脫傳統的校服，自由的天天便服日，大學多彩多姿無拘束的生活，是大家最喜歡的。大學裡不同的學風，也是學子所嚮往的，建築物由土黃色與灰色構成，展現出了求學時期的那種壓力但有帶點幾分雅致。

四、Pixel Style 情淨化社群平台與互動式介面操作

本論文圖像化、情境化的網路校園平台包括會員管理、整合性查詢、國小社群、國中社群、高中社群、大學社群、社群活動資訊管理等功能。整個系統運作流程則由註冊成為社群會員（Member）開始，只要註冊成為Member 則可申請成立任何的社群成為社群管理者或加入別人申請成立的社群成為該社群的一員，最後每一個社群在系統中的活動記錄將透過社群活動資訊管理被整合到首頁的即時資訊區顯示，在下一節將對每一視覺應用及建置的流程做詳細說明。

M.G. 社群建立過程（以國小社群為例）：

步驟 1：經由會員管理功能加入平台成為會員（Member），選擇自己喜歡的社群類別，開設新的社區。

步驟2：確定社群的相關物件與位置

社群建構者可任意選取社群元件建構自己的社區，社群的基本元件有建築物（教室）、教學設備、公共設施、花草樹木、路標指示牌等，建構者選取這些元件後可經由

滑鼠拖曳任意擺設成自己喜歡的樣子。若選取的物件經由擺設後覺得是多餘的亦可丟入垃圾桶刪除。社群建構者經由選擇喜歡的社群物件，任意調整成自己喜歡的網路社群樣貌，則一個社群首頁就大功告成，下圖是在台北縣銘傳小學建置一個國小社群網站的完成範例。



圖九：「M.G. City」社群建築完成圖

步驟3：填寫社群的相關資訊

此一步驟設定包括社團名稱等相關資訊，設定完成後，社團建構完成擁有屬於自己獨立的網址。建築完成後，將有代表著此社群的情境人物揮著旗子站在建築物旁，並且顯示自己的班級相關名稱，也代表此棟是屬於此社區已經建構好的社團如圖十所示，各社群物件圖像代表的意涵解說如表三。



圖十：「M.G. City」情境社群網頁

表三：社群物件圖像解說

情境物件	名稱	介紹
	一級的教室	剛開始建立起時的教室外貌，由一層樓所組成
	二級的教室	社群內部人數超過20人，即可成長為由二層樓所組成的樣貌。
	三級的教室	社群內部人數超過50人，即可成長為由三層樓所組成的樣貌。教室的模式也較完整，增加社群經營者與社群成員的成就感。

步驟4：社群內部功能設定及情境營造

點入步驟3的教室後就可以進入內部空間，教室內部可經由社群管理者根據自己的需求，自由擺設教室內的情境物件，選擇適合該社群的功能元件，包括最新消息、建家族功能、相簿、檔案櫃、點名冊、投票箱、討論本等功能元件，並且每個進入教室的網友，都可利用虛擬角色化身機制能即時與其他網友互動，角色可以任意移動、走路、動

作等。打破了一般社群網站利用較制式如留言版那種非即時性、非情境的訊息傳達方式，大大增加社群成員的歸屬感的社群體驗。完成設定如圖十一、圖十二所示，各社群內部情境物件圖像解說如表四，情境物件的操作如圖十三所示。

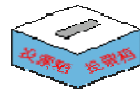


圖十一：「M.G. City」社群內部功能設定及情境營造（教室局部放大圖）



圖十二：「M.G. 社群」社群內部功能設定及情境營造（教室及顯示介面）

表四：社群內部情境物件解說

情境物件	名稱	介紹
	行事曆	社群成員的行事日曆，可依日期記事。
	檔案櫃	社群成員可以把大家的檔案放入。
	點名簿	點名簿可查看目前社群成員的最新動態，可編輯刪除成員資料。
	投票箱	可以讓社群經營者舉行投票。
	相簿	讓社群成員放置相片的地方。
	黑板	社群成員影音媒體的收藏處



圖十三：「M.G. City」相簿操作介面

伍、問卷設計與分析

爲了了解使用者對我們所設計的社群平台的回饋數據，彰顯和論述我們此一平台的特色和優缺點。最後我們以建構較爲完整的國小社區爲例（MG 小學），邀請三十位受訪者，瀏覽本平台（指定瀏覽小學）後，進行問卷調查，問卷採網路的形式進行，並且將程式架設於本系統的vote目錄，可至<http://210.60.90.159/vote/Result.aspx?qid=17> 了解本問卷的詳細結果。

一、問卷設計

本問卷設計主要是根據本使用者對於本社群平台設計是否真能達到本研究所強調的社群平台應有的差異化、情境化與物見化的特色功能來設計，擬定了八題單、復選題，以使用者對本站台意向（初次使用）調查爲主，以下是本問卷所設計的內容。

（1）本平台那點最吸引您的目（單選）

☐ 瀏覽地圖的體驗 ☐ 國小到大學所顯示的視覺圖騰 ☐ 可動態蓋建築物的體驗 ☐ 教室內部的情境空間 ☐ 沒有，很普通的一個社群網站

（2）您認爲本平台與市場上的社群網站（Yahoo家族小學社群、cityfamily小學社群）

☐ 視覺設計上的創意表現 ☐ 建築地圖場景的創意表現 ☐ 針對小學生族群所營造的情境教室體驗 ☐ 沒有，看不出有什麼差別

（3）您認爲本平台目前尚不能與市場上的社群網站競爭或需要改進的地方有那些？（復選）

☐ 功能建構不完善 ☐ 網站動線不明確 ☐ 視覺或圖形設計未有效傳達該族群（小學）所表現的特性 ☐ 感覺就是有點上不了台面

（4）若未來平台建構完善，您會想要在本平台開設自己的班級或同學會嗎？（單選）

☐ 會的，非常有興趣 ☐ 不知道，看實不實用 ☐ 不會，好像不太有這方面的需求

（5）您認爲本平台需再加強那方面的網站功能（復選）

☐ 網站的整體介面，和使用性 ☐ 情境物件的數量、樣式 ☐ 情境物件的動畫效果 ☐ 社群內部的功能介面或視覺設計

（6）您會想要重覆造訪這個網站，假使有，你造訪的動機爲何？（復選）

☐ 網站是否有多數人在線上或正在使用 ☐ 網站的視覺或介面是否有加強，或吸引我

的地方 ☐ 看是否在自己的社群或學校有成員加入 ☐ 我想搜尋朋友，或找尋以前的同學等

(7) 您認為市場上提供學生族群的社群網站服務（類似第二題所列舉的網站），有那些缺失（復選）

☐ 網站版面太過無聊，了無新意 ☐ 網站好像沒什歸屬感或附加價質 ☐ 除了討論版，網站沒有提供給社群成員有更多的互動空間 ☐ 大多數人都未集中在一個社群網站，或大多數的人分散在不同的社群空間裡

(8) 以上述所列舉的缺失來看，您認為本站是否有提供解決的方式（單選）

☐ 有的，看得出來用心良苦 ☐ 有的，不過成效不彰 ☐ 沒有，網站和一般的社群網站其實差異不大或沒什麼實用性

(9) 最後，請針對上述的問題，寫下你對本站的寶貴意見，我們將做為改版時的重要參考。謝謝！

二、問卷結果分析

依據上述問卷內容的結果，我們發現，大多受訪者對本平台都保有較為樂觀、積極並看好的態度（題目4、6、8），網站最吸引使用者交點目光的部份為，瀏覽地圖的體驗和動態蓋建築物的體驗（題目1），並且多數人也認為建築地圖場景這項功能是目前市場最主要的優勢條件（題目2），不過大多數人也認為本平台的功能建構並不完善、動線規劃也不夠明確（題目3），和需要加強平台整體介面，和情境物件的數量、樣式（題目5）等，我們將會這些意見納入未來平台改進的參考。

陸、結論與未來建議

本研究依據社群理論基礎的彙整與分析，與圖像化與情境化的社群物件規劃，從流程分析、系統設計、模組設計、圖像化介面設計，規劃出一個更能滿足不同類型的社團族群需求注重圖像化以及情境化的社群平台M.G City -<http://210.60.90.159/mg/>。主要的研究成果如下：（1）地圖自動繁衍機制，並讓上網的成員有一個被定位的社群空間。（2）屏棄舊式的社群網站使用者介面，並且以Pixel Style做為本平台獨特的表現方式。（3）Net Spawning社群自動繁衍技術，以快速低成本的方式衍生無數社群，使用者只要加入會員則可以申請建立無數的社團。（4）完善的個人化情境式網路空間，虛擬角色的網路化身、房子內部情境家俱擺設。（5）、功能化實用化的情境物件並串連及彙整網路上的資源。例如，社群成員影音媒體的收藏處（黑板）、個人網誌相簿串連（書本、相簿本）、檔案收藏的服務（檔案櫃）、行事曆服務（日曆本）等。（6）完善的社群互動機制，每一位社群經營者皆可提供多個互動機制於該社群使用，這些功能包括有線上評分、線上票選、線上評量、問卷、留言版、討論區、意見回饋、互動聊天等。接下來我們除了將平台的功能建置更完整與穩定之外，我們希望將系統建置層與以標準化，並發展視覺應用情境層的任務，達到情境式的網路社群新體驗。

柒、參考文獻

- [1] <http://www.meworks.net/>.
- [2] http://zh.wikipedia.org/wiki/Pixel_Art -維基百科
- [3] <http://www.lovepixel.idv.tw/>
- [4] <http://www.mrwong.de/myhouse/> -像素摩天大樓
- [5] <http://www.roomi.com.tw/> 虛擬房間
- [6] <http://www.i-part.com.tw/> 愛情公寓
- [7] 林聯發,陳協志,柯菁菁 (2006),*互動學習社群網站平台建置與經營-高苑科技大學福爾摩沙影音互動傳播網*,高苑學報第十二卷,p.p 95~112
- [8] 邱貴發 (1996) : 情境學習理念與電腦輔助學習—學習社群理念探討。台北:師大書苑。
- [9] 洪千惠 (2003) : 研究生實務社群發展與建置之研究—以台科大研究生為例。國立台灣科技大學資訊管理研究所未出版碩士論文。
- [10] 徐士雅,王年燦,陳國棟 (2007),*虛擬社群中化身互動機制之研究-以虛擬博物館為例*,屏東教育大學2007數位學習研討會, p10-4.
- [11] 蔡舜玉,丁惠民譯,社群行銷,麥格羅.希爾 2002 .
- [12] American Productivity & Quality Center (APQC) (2001) .Key Roles in the Success of Communities of Practice, Houston,TX: American Productivity & Quality Center, <http://www.apqc.org/free/articles/> .
- [13] Brailsford, T.W. (2001) .Building a knowledge community at hallmark cards, Research Technology Management,44 (5) ,18-25.
- [14] Gongla, P. and Rizzuto, C.R. (2001) .Evolving Communities of practice: IBM Global Service experience, IBM System Journal, 40 (4) , 842-862.
- [15] Khalifa, R.C., and Kwok, R. C. (1999) . Remote learning technologies: effectiveness of hypertext and GSS, Decision Support Systems, 26 (3) , 195-207.
- [16] Lesser,E. and Storck,J. (2001) .Communities of practice and organizational performance, IBM System Journal, 40 (4) , 831-841.
- [17] McDermott, R. (2000) . Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management, California Management Review, 5 (4) , 103-117.
- [18] Wasko, M.M. and Faraj, S. (2000) . It is what one does: why people participate and help others in electronic communities of practice, Journal of Strategic Information Systems, 9 (2) , 155-173.
- [19] <http://www.meworks.net/v3/> 快樂蓋站, 全新體驗
- [20] <http://www.cityfamily.com.tw/> 網路同學會
- [21] <http://tw.club.yahoo.com/> yahoo奇摩家族
- [22] 曾亦璽, 2008, 隱喻圖像使用者介面之創作研究-以視覺情境式多媒體網站為例, 天主教輔仁大學應用美術研究所, 碩士論文。

