

南華大學校導覽系統

吳靜怡、李姿儀、張軒瑜

南華大學資訊管理學系

廖怡欽助理教授

ycliaw@mail.nhu.edu.tw

南華大學資訊管理學系

摘要

在網路發達的今天，許多資訊可透過網站傳達，個人或單位可建立自己的網站，將資料公開放置在網站上，使用者則可不受時間地點限制，透過網頁瀏覽器瀏覽網站上的資料。學校網站，可提供校園、系所、行政單位等介紹資訊，校園行政系統、選課、預約圖書等線上應用，以及公佈欄與留言板等互動功能，方便學生、家長、校友、及訪客認識學校，了解學校發展現況，更可拉近學校與學生之間的距離。

大部份學校網站多以圖片與文字敘述為主的方式介紹校園，少部份則以虛擬實境方式呈現。使用圖片與文字敘述為主的方式通常不夠生動也缺乏臨場感，使用者很難在腦中完整描繪出實際場景；使用虛擬實境方式雖具臨場感，但通常只限單一地點的展示，無法像在真實世界中到處走動，也無法快速掌握地點之間的關聯性。

為此，本專題希望提供一種更能讓人身歷其境的校園導覽方式，讓使用者透過網路瀏覽器，即可模擬實際在校園走動的情境。

關鍵字：校園導覽、漸進式導覽、多媒體

壹、緒論

由於資訊科技發達，想了解校園環境，不必再千里迢迢親自到校了解，大多數學校都有設置校園導覽系統讓學生、家長、校友及訪客等認識學校。

本專題主要目的在設計及實作一套南華大學校園導覽系統，此系統將以多媒體與立體影像呈現方式介紹校園，可讓使用者不受時空限制透過網路瀏覽器以身歷其境的方式走訪本校各大樓、系所、與行政單位。除了主要的校園導覽功能外，本系統也提供南華大學附近的美食與休閒旅遊相關資訊、南華大學桌布下載、與留言板

等功能。而在本專題完成之後，目的主要是希望以後提供給學校作導覽使用，為所有南華大學學生以及想了解本校的使用者，可以透過網際網路，不受時空限制地參觀、認識南華大學。

貳、相關文獻探討

一、校園導覽

網路發達的今天，許多資訊可透過網站傳達，個人或單位可建立自己的網站，將資料公開放置在網站上，使用者則可不受時間地點限制，透過網頁瀏覽器瀏覽網站上的資料。而校園導覽即是使，當使用者尚未到訪校園時即可對於校園環境有初

步的了解，因此導覽可讓使用者在陌生的環境中快速的進入狀況，以達到對於校園環境的了解。本專題將統整老師基本資料、系所位置、各大樓資料等等作個有效的整合性，可以讓使用者快速的瀏覽與查詢。

而校園導覽可以歸納出幾個特性：

(一) 自動式、探索式的導覽：

使用者可以依照所想的瀏覽方式進行瀏覽，不受任何的規範限制，可以自由點選。

(二) 可親近的：

校園導覽是開放性的導覽系統，使用者可以隨時隨地的使用。

(三) 公眾的：

任何想要了解南華大學的使用者即可以隨意的參觀瀏覽。

(四) 活潑的：

不單單只是文字的敘述方式，有著圖文並茂的生動方式，來讓使用者方便瀏覽。

二、漸進式導覽

漸進式導覽 (PhotoWalker)，是東京大學空間資訊學研究中心開發的新圖像技術”多維度相片拼貼”(Spatio- Temporal Association with Multiple Photographs, STAMP)，是使用「hyper-photo」的概念開發而成的。除了能順著鏈結一邊前進一邊身歷其境的查閱照片以外，還有像移動空間一樣遊走 (walk-through) 的表現。Photowalker 是由選單目錄、縮圖視窗、編輯視窗三個部份組成。作法是：

- (一) 將縮圖載入，並且排列照片順序。
- (二) 在左右兩個編輯視窗各用四個節點來作鍊結，編輯這兩張照片互相重疊的部份。
- (三) 存檔，或是輸出至網路。

由於互相重疊的部分以 4 個節點指

定，並經由 Morphing (將動畫畫面中特定範圍內的形狀自動轉為另一種形狀的過程) 處理之後，把滑鼠移到被表示的照片上的時候，四角形的框框就是要前進的部分。也就是當照片更動，自己也跟著移動了一樣的感覺。而這 4 個節點，應該要選像窗戶和建築物或是圖畫，這樣的方式會讓使用者比較容易了解要點選的位置。

那麼，漸進式導覽的好處在於，

(一) 製作簡單、迅速

(二) 場景真實呈現

(三) 不受網路頻寬限制

(四) 系統配備需求低

三、多媒體

由於網路媒體的興起，利用數位電腦儲存與再取的技術，將文字、圖像、聲音、影像、動畫和錄影結合成不同的多媒體系統，透過網路串連把各種媒體綜合形成多媒體資訊網路，同時藉由互動式設計能更有系統的整合多媒體資訊以串聯更深入的閱讀資訊服務。

多媒體之特性主要可以歸納包括數位化、非線性與互動性三個層面 (許慧卿 1996)：

1. 數位化的資訊與傳輸：

多媒體技術勢將聲音、文字、視訊、視訊照片、圖形、動畫等各種媒體數位訊號化，組合兩種以上的媒體加以輸入、傳輸、輸出。數位化資訊優點在於不論經過幾次複製、剪輯及處理，品質都不受影響，且處理成本較為低。

2. 互動性：

如果從人類和資訊終端機之間的觀點來看多媒體的資訊交換，其使用者已能主動選取其欲瀏覽的資訊技術，也就是所謂互動式多媒體。使用者不再只是單方面收看，還可以透過各種輸入設備與資訊載體進行互動。

3.非線性呈現：

多媒體的呈現可以是非線性，其媒體中的各元素安排並沒有一定的順序即固定的結構，這種特性也可以被稱作為超文件或是超媒體，指使用者在閱讀具有超媒體特值得資訊時，不一定要循序閱讀，而是可跳躍地。雖然多媒體的系統架構是非線性的，但其模組中最小單位內的個資料內容仍是有有一定的線性結構。

參、系統功能簡介

一、校園導覽

提供動態導覽、平面導覽、交通資訊給使用者，使其可以對校園環境有初步的了解。

(一) 動態導覽

透過不同的媒體，依據彼此關聯性的主題及資訊加以連結，建立一個可隨意瀏覽查詢的展示環境，可以隨機且非循序的方式來了解資訊內容。例如，若是要找資管系辦，可從搜尋系所及行政單位進入，點選資管系後，以漸進式導覽的方式導引使用者找到資管系辦的位置。

(二) 平面導覽

透過文字敘述與平面照片來呈現各大樓的資訊。

(三) 交通資訊

使用多媒體 (Flash) 的方式呈現到達本校的最短路徑。例如，若是選擇汽車的方式，我們預設四個交流道讓使用者選擇從哪邊下交流道，規劃出到達本校的最短路徑。

二、美食地圖

提供校內及校外的美食資訊及地理位置，方便初次來到南華大學的學生及家長對於飲食位置有更進一步的了解。

(一) 校內美食

介紹文會樓餐廳、雲水居、滴水坊、

橘子園等餐廳美食。

(二) 校外美食

介紹大林、民雄及嘉義地區美食。

三、休閒旅遊

以學校為中心介紹雲林嘉義縣市附近之景點，有各景照片及文字簡介，供大家休閒旅遊的好去處，使學生對學校環境有更深入的了解。

四、下載區

提供南華大學各處的美景供使用者作為桌布及螢幕保護程式的下載。

五、網站資訊

介紹本系統作者以及相關網站連結。

六、留言板

提供使用者交流發表意見的空間。

肆、系統特色

身處在真實世界當中，我們對於每個地點，有著方向、位置、特徵等等的印象存在，才不容易迷失方向，但在虛擬世界當中，這些作為參考的實體依據都不存在。為了讓使用者在漸進式導覽 (PhotoWalker) 當中不迷失方向，我們特將 PhotoWalker 與 Flash 作結合，除了漸進式導覽 (PhotoWalker) 呈現，也輔以動態地圖(Flash)作為不同的呈現方式。並且本專題也將南華大學所有老師、系所、大樓作資料整合，讓使用者可以快速的找尋老師、系所、大樓，不必一一的到各系辦找尋想要的老師資訊及系所位置。

因此，本專題系統特色有：

一、漸進式導覽 (photowalker)

漸進式導覽 (PhotoWalker)，是東京大學空間資訊學研究中心開發的新圖像技術”多維度相片拼貼” (Spatio- Temporal Association with Multiple Photographs,

STAMP)，是使用「hyper-photo」的概念開發而成的。除了能順著鏈結一邊前進一邊身歷其境的查閱照片以外，還有像移動空間一樣遊走（walk-through）的表現。而使用的方式是照片上有四角形的框框就是要前進的部分。也就是當照片更動，自己也跟著移動了一樣的感覺。而這 4 個節點，應該要選像窗戶和建築物或是圖畫，這樣的方式會讓使用者比較容易了解要點選的位置。

漸進式導覽的好處在於，

1.製作簡單、迅速	2.場景真實呈現
3.不受網路頻寬限制	4.系統配備需求低

而在本專題中使用到漸進式導覽的部份有：搜尋系所及行政單位、搜尋大樓位置這兩個部份。

二、生動化 (lively)

大量運用圖像及多媒體，創造出生動活潑具人性化的介面，讓使用者輕鬆愉快地得到想要了解的資訊。

三、雙向溝通 (bi-directional communication)

良好的網頁設計需具備雙向溝通的管道，若是只提供網頁上的資訊，而不接受使用者的感想、建議，那使用度必然逐漸降低，所以本專案以提供留言板及 E-mail 的功能作為雙向溝通的管道。

伍、研究方法 (系統開發工具與技術)

作業系統	Microsoft XP Professional
開發軟體	<ul style="list-style-type: none"> ● MacromediaFlash ● MacromediaDreamweaver ● PhotoWalker ● Axialis Professional Screen Saver Producer 3.6
程式語言	<ul style="list-style-type: none"> ● ASP.NET ● Html
資料庫	Microsoft SQL 2000
架站軟體	Tomcat5.0

陸、系統使用對象

本系統主要是針對南華大學新生、舊生、家長、校友、訪客及所有想了解南華大學的使用者而設計的，可以透過網際網路，不受時空限制地參觀、認識南華大學。

柒、系統使用環境

系統需求	
CPU	Pentium III 800 以上
作業系統	WIN 2000/XP 中文繁體版
操作配備	鍵盤及滑鼠
連線裝置	ADSL 或 Cable moden
螢幕解析度	建議 1024*768
瀏覽器	Microsoft IE6.0
影音媒體	<ul style="list-style-type: none"> ● Macromedia Sockwave Player ● Flash Player 7.0

捌、研究結論及未來發展

一、結論

在網路普及的現今社會，大多數的使用者通常都會先上網瀏覽想要搜尋的資訊，因此現今上不論是個人或企業，皆邁入 E 世代。而現在互動式多媒體技術的快速發達，使人們不用出門即可從網路上參觀各景點。由於南華大學的校園導覽多介紹校園資訊，且其介面設計較單調，缺乏相關整合資訊，因此『南華大學校園導覽系統』這個想法就是在此情況下孕育而生。而本專題結合了漸進式導覽 (PhotoWalker)，Flash 與 Html 的技術作為結合，以達到系統所要的目的與功能性，希望能以饒有趣味的表達方式來介紹南華大學校園導覽系統。另外，還加入南華大學附近休閒旅遊及美食地圖資訊兩大內容，使瀏覽此網站的使用者除了認識校園的環境外，也能獲得生活上各項資訊並對校園附近的環境能有更深入的認識。

二、未來發展

校園導覽可說是使用者對於了解校園環境的重要方式之一，針對本系統所製作的項目而言，為精益求精，亦有許多不足之處，可供往後繼續改良系統，整理以下值得進行改良：

(一) 本專題主要是透過網路來進行導覽，在未來可以考慮加入無線通訊的平台，如此使用者可以透過手機，觀看校園各項導覽以及資訊服務。

(二) 在介面設計上，可能要更加貼近使用者的心，將其設計得更加人性化。

參考文獻

- 【1】吳目誠 吳逸賢著，「精彩 flash MX 2004 中文版程式設計 ActionScript」，網奕資訊科技股份有限公司，台北，2004，3月
- 【2】呂弘文著，「Dreamweaver MX 2004 與 ASP.NET 動態網頁製作」，碁華資訊股份有限公司
- 【3】王泓斌，「互動超媒體設計應用於虛擬資訊空間之研究」，國立成功大學工頁設計所碩士論文，2000
- 【2】吳麗玲著，「博物館導覽與觀眾射入程度之研究-以達文西特展為例」，臺北市立師範學院視覺藝術所碩士論文，2000