

# Blog 在數位化歷程檔案之應用

林凱胤

國立臺中護理專科學校

kein@ntcnc.edu.tw

(投稿日期：97年2月14日；修正日期：97年5月27日、6月9日；接受日期：97年6月13日)

## 摘要

傳統以紙筆方式製作的歷程檔案，不僅管理不便，更難達到與同儕相互分享之功效；而一般數位化的歷程檔案，雖能解決管理及分享的問題，但也陷於網頁製作技術、以及無法即時互動的困境。而blog的特色即在於互動與分享，因此本研究以blog作為數位化學習歷程檔案的平台，實際運用於電腦課程之中，並藉以瞭解學生的學習成效、學習動機，以及對使用blog的看法。本研究以修習計算機概論的學生為研究樣本，實驗組50人，控制組51人，進行為期八週的實驗教學；研究結果發現：1.在學習成效上，實驗組與控制組並無顯著差異，但實驗組的平均成績高於控制組。2.實驗組在學習動機各向度均高於控制組，在自我效能、主動學習策略二個向度則達到統計上的顯著水準，顯示數位化學習歷程檔案的互動分享策略確實能提高學生的學習動機。3.實驗組學生對使用blog記錄學習心得與感想皆持正向且積極的看法。

關鍵詞：電腦課程、學習動機、數位化學習歷程檔案、blog

## 壹、前言

結合了評量與教學是學習歷程檔案的主要特色，檔案評量不只是一種評量方式，也是一種教學方式，對學生的學習有所影響。Sanders(2000)、岳修平及王郁青(2000)、張基成和童宜慧(2000)等建議運用電腦網路科技，結合文字、圖片、影像、聲音等多媒體形式來呈現豐富多元化的檔案內容，並以資料庫或超文字的連結(hypertext links)方式，將這些形式的內容以非線性(non-linear)的方式呈現，不僅檔案內容的存取及管理很方便，學習者與教師更可利用WWW不受時空限制的特性，隨時隨地進行檔案內容的討論、修改或評量，亦可藉由WWW資料庫的搜尋來瀏覽他人的檔案，不但增加同儕評量的便利性，也可隨時做為自我反省與修正的參考，達到共享與激勵的目的。不過，張基成和童宜慧(2001)在網路化學習歷程於師資培育課程之實施經驗及探討一文中也指出，網路化學習歷程檔案的實施仍遭遇不少的困難與限制，例如：(1)學生無法依自己個別化的學習狀況或喜好等來進行學習歷程檔案的選擇組織與呈現、(2)教師需時時上線檢視與回應學生隨時更新的作品或反省紀錄，致使即時回饋與評量工作進行不易、(3)學生個人網頁製作能力有限，多數學生對於FTP並不熟悉，以致網頁的建置與上傳問題頻傳等等，顯然以網頁的方式來製作歷程檔案，其互動回饋的困境仍未獲解決，反而衍生出網頁製作能力等相關的問題。

1999年7月有一種新興的網路溝通工具blog，它是一個web-based的書寫空間，具備有簡便地文章發表功能(Edit and Post)、文章迴響的互動機制(Comment)、即時分享的文章訂閱功能(Really Simple Syndication, RSS)、形式多元且個人化、歷程式檔案管理等特性(林凱胤、王國華和蔡維真，2005)，相當適合應用於製作具互動分享功能的數位化學習歷程檔案；再者，筆者以全國博碩士論文資訊網為資料庫進行查詢，結果發現歷程檔案的相關研究多以教師(林凱胤、王國華和蔡維真，2007)或國小學童(黃俊凱，2006)為主，將之運於大專校院學生的學習並不多見，因此本研究嘗試以blog作為數位化學習歷程檔案的平台，並實際運用電腦課程之中，希望能藉以提昇學生學習動機，進而增進學習成效。本研究主要目的如下：

- 一、探討數位化學習歷程檔案的實施對學生學習電腦課程成效的影響。
- 二、探討數位化學習歷程檔案的實施對對學生學習電腦課程動機的影響。
- 三、探討實驗組學生對使用blog的看法。

## 貳、文獻探討

### 一、數位化學習歷程檔案

學習歷程檔案是一種多元、動態、以學生為中心的評量方式，它提供學生、家長、教師互相溝通的訊息和途徑，並將評量的主導權由老師轉移至學生，進而培養學生反省思考、自主學習及批判思考的能力，其功能包括(1)以學生為中心、尊重學生的個別差異、鼓勵自主學習；(2)是一種動態、長期且持續的評量；(3)注重過程和結果的評鑑；(4)多元形式的互動；(5)提昇學生批判思考能力(Klenowski, 2002; 林凱胤、王國華和蔡維真, 2005)。而其特色則是(1)個別化評量、(2)是一種動態評量的形式、(3)彈性化評量、(4)合作式的評量。在學生學習成效方面，(1)增進學生學習成效(Slater, Ryan & Samson, 1997; 李佳玲, 2003)、(2)提昇學生高階思考能力(Seiter, 1995; 黎萬興, 2004)、(3)增強學生學習動機(曾江合, 2003; 楊莉玲, 2004)。

傳統歷程檔案的建立，主要以紙筆為主，其在資料儲存、搜尋、及管理上的困難，是歷程檔案發展與實施上的一大問題 (Sanders, 2000; Tolsby, 2000; 張基成、童宜慧, 2000; 盧雪梅, 2001)。再者，其互動與回饋方式不便，實施的過程不僅麻煩、費時，而且也有時間與空間方面的限制 (陳得利, 2001)；因此，學者建議運用電腦網路科技來建置數位化學習歷程檔案 (Tolsby, 2000; 岳修平及王郁青, 2000; 張基成、童宜慧, 2000)，學者並歸納出理想的數位化學習歷程檔案評量系統設計的理念與原則 (Barrett, 2000; 張基成與童宜慧, 2001; 溫嫻靜, 2004; 李同立, 2002)：

**1. 編寫學習檔案的功能：**可以讓學習者隨時地在系統上撰寫、修改、甚至刪除學習歷程檔案。

**2. 收錄資料的功能：**為減輕學習者蒐集自己學習歷程檔案所花費之心力，一個便利的數位化歷程檔案系統應該提供檔案收錄的功能，讓使用者可以輕鬆地收錄自己所要蒐集的檔案。

**3. 搜尋學習檔案的功能：**提供一個完善的瀏覽介面，除了讓教師方便且清楚地瀏覽學習者的檔案外，也可讓使用者能依據個別需求，採不同的方式來搜尋及瀏覽他人的學習歷程檔案。

**4. 管理學習檔案的功能：**因學習歷程檔案中的所有內容皆由學習者自行決定，其呈現方式亦皆由學習者自行組織，因此數位化歷程檔案系統應具備檔案管理功能，讓學習者可以根據個人的需要，分類、整理與儲存自己的學習歷程檔案。

5. **討論互動、回饋互評的機制**：根據建構理論所述，互動有助於知識的建構；Topping(1998)也指出，同儕互評的目的除了可以讓學習者培養高階思考方式，呈現個人獨立思考的能力，因而符合多元智慧論的觀點之外，也可以提昇學習者的學習動機，並提昇其主動探索和發現的意願，如此將有助於學習者建構自己的知識，適切的支援師生與同儕間的回饋互動及評量活動。

## 二、blog 與數位化學習歷程檔案

自從 1999 年 7 月 blog 開始真正地在網路上蔓延，blog 的數目迅速倍增，國外媒體如華盛頓郵報等，也針對 blog 現象進行報導；而 PC home 出版集團透過網友與專家評薦，所選出 2003 年的十大科技風雲產品中也包括了“blog 網路個人日誌”（紀錦玲，2003）。blog 到底是什麼？在台灣有人把它翻譯為“網路日誌”，簡稱為“blog”（鄒景平，2003）；也有人把它翻成部落格，意思是將 blog 當作發言台或是個人媒體中心，自成一個部落（藝立協，2003）；在中國大陸 blog 的倡導者之一方興東先生則將 blog 稱為博客。一些研究開始以 blog 作為數位化學習歷程檔案，並運用於小學美術課、國中小教師專業成長、高職課程等（Lu, 2007; 黃俊凱，2006；戴良育，2005），其主要原因在於 blog 所具備的特性十分適合用來製作作為數位化學習歷程檔案的平台，特性分述如下（引自林凱胤、王國華和蔡維真，2005）：

### （一）簡便地文章發表功能

即使一個完全不懂電腦 HTML 語法，或者不會使用 FTP 上傳檔案的人，只要跟著指示步驟操作，很容易就能完成註冊及建立一個網站（藝立協，2003；Mitchell, 2003; Ashley, 2002）。陳向東和張際平（2003）就指出讓學生製作網站所耗費的時間與學生所得到的收穫相比未必值得，而 blog 可以讓學生更加積極地參與到一個已有的話題中而不必顧慮太多技術上的限制。

### （二）文章迴響的互動機制

知識的建構來自個人與個人、個人與群體對話互動分享的結果（Vygotsky, 1978），blog 風靡全球的一個重要關鍵在於它有很強的互動性（Williams & Jacobs, 2004），透過 blog 工具所提供的文章迴響功能，使用者間可以很方便的針對他人的文章進行評論，達到彼此間的互動與迴響（毛向輝，2003；藝立協，2003）。

### （三）即時分享的文章訂閱功能

RSS (Really Simple Syndication) 是一種用來匯集網頁內容（例如 blog 文章）的 XML 格式。透過 RSS 訂閱瀏覽器訂閱感興趣的 blog 鏈結，能主動把 blog 作者寫的最

新主題傳到讀者的電腦中，一方面可以即時地分享自己最新發表的文章，另一方面也可獲取他人修改或新增文件的更新訊息，而不用被動式的去每個網站搜索，達到即時分享與迴響的功能（胡仲軒，2004）。

#### **(四)形式多元且個人化**

理想的學習環境是學生以自己的方式學習，與傳統的網站相比較，blog 在版面上的則有較多的自主權，如果使用者不會程式設計，網路上提供很多免費好看的範本（template）可以套用；如果懂得 HTML 或 CSS 就可以自己動手設計屬於個人化的風格（藝立協，2003）。例如：無名小站、蕃薯藤樂多日誌等。

#### **(五)歷程式檔案管理**

每一篇blog上的文章都存在一個標題，提供瀏覽者檢索與引用文章時使用。每一篇文章均有標示出日期、時間，以能呈現發表者的學習歷程。所有文章以特定方法進行整理分類，可以按時彙整，把固定時間週期內的文章通通蒐集起來，分成逐月彙整、逐週彙整以及逐日彙整。另外一種方式是把文章分門別類彙集起來，可以提供各個類別的脈絡情境，當讀者閱讀某一個分類彙整檔案裡的文章時，將可以擺脫時間的不連續性，而將先後發生的事件串聯在一起（藝立協，2003）。

#### **(六)內容動態即時更新**

透過 blog 工具所提供的發佈、通告、彙整等功能。日誌很容易編輯、修改及更新，只要按下公佈，系統就會自動更新網頁內容，所以其內容是經常動態更新、不斷積累的（Ashley, 2001），有些使用者甚至出差在外，也可以藉由個人數位助理（PDA）以無線傳輸方式，將所想到的點子、資訊和思想全部記錄在 blog 日誌上。

#### **(七)文章搜尋功能**

文章搜尋功能之目的在於提供學習者搜尋特定文章之用，此功能將大大地降低學習者尋找特定文章所花費的時間，blog提供站內相關文章的搜尋功能，只要輸入所要搜尋的關鍵字，即可從所有同學的文章中，篩選出學習者所要搜尋的特定文章。

上述blog七大特性也正符合理想的數位化學習歷程檔案評量系統設計的理念與原則（Barrett, 2000; 張基成與童宜慧，2001；溫嫻靜，2004；李同立，2002），因此本研究嘗試以blog作為數位化學習歷程檔案的平台，並實際運用於電腦課程的學習之中，希望能藉以提昇學生的學習動機，進而增進學習的成效。

### **三、學習動機與數位化學習歷程檔案**

就學習的效果而言，動機扮演著很重要的角色，張蕊苓（1999）指出，學生要有效

的進行長期的有意義學習，動機是絕對必要的，動機和學習是相輔相成的關係，動機可以增強行為的方式促進學習，而所學的知識反過來又可以增強學習動機。要提升學生的學習動機，有兩個必要條件：1.對學習動機的構成要素和能夠提供正向回饋的策略有所了解；2.了解使用何種策略、使用的份量以及如何與課程設計相結合(Keller, 1987)。當然，提昇學習動機的策略相當多，學習歷程檔案的製作即是其中之一。戴君佩(2001)從問卷統計資料中發現，除了在學習動機期望成分的成功期望方面實驗組已有明顯優於對照組之外，在學習動機價值成分的內在目標導向方面亦是如此。黎萬興(2004)則從質性分析的結果指出，在自然科教學上，歷程檔案評量對學生學習動機、學習態度、蒐集資料能力、主動學習、小組合作學習、整理檔案等都有助益；范淑惠、段曉林(2007)的研究也呼應，雖然歷程檔案評量方式對理化學習動機的影響並非主要因素，但歷程檔案評量對學生學習理化的動機有正向提升的趨勢，20/27 學生認為歷程檔案評量能幫助理化學習動機的提升。由此可知，學習歷程檔案的製作確實有可能提昇學生學習的動機，但若將其運用在電腦的學習方面呢?!是本研究想要探究的主軸。

關於學習動機的評量，大多以量表為主，研究者整理文獻，列舉與學習關係較密切的動機分述於下：(1)**成就動機(achievement motivation)**：成就動機是在學校中為達到成功堅持不懈而努力之傾向；許多學生在課業上很有心向學，為達目標奮力不懈，而這些學生也較易成功。(2)**求知動機(needs to know and understand)**：Maslow (1970)認為人類有對環境中的事物瞭解的內在力量，亦即是人類擴大生活經驗的原動力，換言之，求知欲乃是擴大自己生活經驗，追求真善美境界；(3)**好奇動機(curiosity motivation)**：王克先(1987)提到對人類行為而言，好奇(curiosity)是一重要的動機，當個體遇到新奇的事物或處在新的環境時，常表現注視、探索、操弄等行為；而促進此等行為的內在力量，通常稱為好奇驅力。(4)**親和動機**：是指個人有與他人接觸、親近的心理需求，其形成乃是經學習而來(黃天中、洪英正，1992)。

## 參、研究方法

本研究以準實驗研究法為主，質性研究法為輔，包含問卷、晤談、觀察資料的蒐集，以下將針對研究對象、研究設計、研究工具和資料收集與分析方式予以說明。

### 一、研究對象

研究對象的選取主要是立意取向，以修習計算機概論的專科一年級學生為研究樣本，A、B 兩班共 101 人，進行為期八週的實驗教學；一班為實驗組，A 班共 50 人以

blog 為互動式學習歷程檔案平台，記錄上課的點點滴滴，實施步驟請參照研究流程說明；另一班為控制組：B 班共 51 人實施傳統的教學模式，亦即在每週電腦課程時間在電腦教室上課，上課方式為老師講解、學生操作，並運作非同步網路教學平台進行討論、繳交作業等。兩個班級的授課教師、教學內容、作業、考試等均一致。實驗組學生在國中時，58%上過 3 個學期的電腦課，83%每學期平均每週上 1 小時，67%平均每週使用電腦的時間超過 2 小時。在 blog 的使用經驗上，72%已超過半年，75%每週發表一篇文章，由此可知，大部份實驗組學生已具備上網與使用 blog 的能力與經驗。

## 二、研究設計

計算機概論每週共有四堂課，授課內容分為二大類，一為理論部份，一為軟體操作。理論部份包括電腦發展、電腦軟硬體基本概念、資訊與社會的專題探討等（課程大綱如圖 1），以及軟體操作，諸如 Word、Excel 等，因此除理論課程的講解，另在電腦教室進行上機練習，評量的方式除了平時成績外，主要為期中考和期末考。

計算機概論 2006/09/15			
平時成績：部落格參與情形，包括主動撰寫與電腦課內容有關的日誌，或回應同學的日誌			
標題	概論	作業	備註
導論	課程簡介、遠距教學系統介紹、 <a href="#">blog</a> 現象	填寫問卷	<a href="#">影片</a> 、 <a href="#">2</a> (用 <a href="#">blog</a> 來收集電腦新知)
	<a href="#">創意學習</a> 、計概架構圖(ppt)		
電腦與生活	<a href="#">電腦與生活</a> (ppt)、 <a href="#">電腦的應用範圍</a> (ppt)、 <a href="#">虛擬實境</a> 、 <a href="#">網路上的文藝復興</a>		<a href="#">電腦視覺症候群</a> .ppt <a href="#">滾球滑鼠的構造動畫</a>
	<a href="#">機器人</a> 、 <a href="#">ipod</a> 、 <a href="#">網路電話</a> 、 <a href="#">醫護應用</a>		新聞 1
電腦工作原理	<a href="#">電腦科學簡介</a> (ppt)、 <a href="#">電腦發展史</a> (ppt)、		<a href="#">Sony</a>
	未來的影片	到 <a href="#">電腦知識+</a> 部落格問問題及回答問題	配合考古題
	<a href="#">電腦週邊設備</a> (未來滑鼠、印表機廣告、 <a href="#">電腦與打字機</a> )		<a href="#">課堂投影片</a>
	<a href="#">電腦基本架構</a> 、 <a href="#">記憶體</a> 、 <a href="#">中央處理器</a>		

圖 1 計算機概論課程大綱示例

本研究主要使用以 blog 作為學習歷程檔案的平台，為避免學生在使用工具時發生技術方面的問題（岳修平，2001），研究者以下列幾個程序讓學生熟悉 blog 平台的操作方式及功能。

### 1.說明使用 blog 的目的

利用第一次上課的機會，介紹 blog 平台，以及使用 blog 的動機與目的。

## 2.操作並示範如何用 blog

雖然大多數研究對象均已申請並使用 blog，但仍有少數對象不知該如何使用，因此研究者介紹當今數個知名提供 blog 申請空間，諸如無名小站、天空部落、以及 Yahoo 奇摩的部落格等，圖 2 即為某一同學的 blog。首先由研究者操作及示範如何申請、發表文章、回應他人文章、上傳檔案，以及一些相關的基本功能等，然後讓同學實際上機練習，並請已經會使用 blog 的同學在旁幫忙，接著由小老師收集並整理全班同學的 blog 網址，張貼在研究者的教學網頁上，全班同學並以 test 為名發表一篇文章，接著互相給予迴響，讓大家先熟悉 blog 平台的操作方式及功能，以熟悉 blog 的操作方式。



最新文章

電腦15項

分類：未分類資料夾 2007/01/12 09:40

1. Y 理不遠下載 <http://www.dato-world.net/index2.htm>
2. urMap <http://www.urmap.com/>
3. Hemidemi <http://www.hemidemi.com/>
4. Photo impact 家裡有..
5. Yahoo 書籤 <http://tw.myweb2.search.yahoo.com/myweb?dg=6&sort=pop>
6. 台灣論壇 <http://twbbs.net.tw/>
7. 千千靜聽-音樂轉檔 <http://toget.pchome.com.tw/search/search.php>
8. 尼奧寵物 <http://www.neopets.com/>
9. 便利貼 [http://toget.pchome.com.tw/intro/business\\_note/5714.html](http://toget.pchome.com.tw/intro/business_note/5714.html)
10. 無名閃字 <http://www.glittergraphics.us/>
11. goldwave [http://toget.pchome.com.tw/intro/multimedia\\_musicmaker/3163.html](http://toget.pchome.com.tw/intro/multimedia_musicmaker/3163.html)
12. 拍拍燒 <http://www.ulead.com.tw/dps/runme.htm>
13. 無名游標
14. Miniword <http://love1990127.miniworld.com.tw>
15. 如何幫資料上鎖

我要回應 我要引用

回應 (0) | 引用 (0)

關於Dr.eye

分類：未分類資料夾 2007/01/12 08:52

在 yahoo 的字典的右下角有下載的地方 Dr.eye 7.0 專業版是一套結合中、英、日三向語言翻譯的工具軟體，採用最新的翻譯核心技术，包含豐富的資料庫，新增加書、時、作、常、《說、說、說》

最新文章

- 電腦作業
- 電腦15項
- 關於Dr.eye
- 電腦...
- ?!
- word達人?!
- 最新DDR II 533全面登場-評比

圖 2 實驗組學生的學習歷程檔案示例

## 3.開始進行建置學習歷程檔案

研究者將歷程檔案內容分為四個部份，第一部份是作業，包括 Word, Excel, Powerpoint 等實作的檔案；第二部份是搜尋的資料，包括電腦發展、電腦軟硬體名詞、資訊與社會實例如網路交友相關新聞等；第三部份是學習後的反思，在每次課程的下課前二十分鐘，讓同學在 blog 就上課內容寫下其心得或感想（如圖 3）；第四部份則是同學在課堂外自發性針對電腦、網路等議題書寫自己所見所思。





圖 3 實驗組學生學習 word 的感想示例

#### 4.透過迴響進行互動

當同學熟悉 blog 的操作方式並發表文章後，就要開始閱讀同儕的文章，並針對有興趣的內容運用 blog 所提供的迴響(comment)功能分享彼此的想法與見解，進而達到互動的目的。

#### 5.持續地紀錄收集資料，以豐富歷程檔案

到了最後一個階段，研究者以管理策略(上課叮嚀、好文分享)、回饋策略(同儕迴響)、引導策略(課堂上對日誌內容的書寫進行指導)等來鼓勵同學地持續地紀錄收集資料，以豐富歷程檔案(林凱胤、王國華、余安順和何信權，2007)。

### 三、研究工具

本研究所採用的研究工具包括blog平台、blog平台使用情形問卷、學習動機量表、期中考成績評量，分別說明如下：

#### 1. blog平台

本研究所使用的blog平台主要是當今數個知名網站所提供的blog免費空間，諸如無名小站、天空部落、以及Yahoo奇摩的部落格等。

#### 2.blog平台使用情形問卷

此問卷有9題，採李克特式 (Likert type) 5分量表，從「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」到「非常不同意」。

#### 3.學習動機量表

動機量主要改編自Tuan, Chin 和Shieh (2002)所編製的問卷，有六個面向，分為自我效能(SE)：學生學習電腦相關知識時，有信心獲得好成績以及有信心面對未來學習任務的挑戰（共七題）；主動學習策略(ALS)：學生學習電腦時，會主動採用一些學習策

略，將新知識與以往的經驗或知識加以連結，建構新的知識（共八題）；科學學習價值 (SLV)：學生在科學學習的過程中，能夠體會科學的價值，如對科學知識的運用、探究的重要性等（共五題）；表現目標(PG)：學生學習電腦的主要目的，不僅是為了能比同儕有好的外在表現或能吸引教師的注意力，而是內心的自我滿足為主（共四題）；成就目標(AG)：學生在科學活動當中，藉由對於學習任務的挑戰來滿足自己的成就感（共五題）；學習環境誘因(LES)：學生在學習電腦的過程中，對於教師所營造課室氣氛的感受（共六題）。該問卷的Cronbach Alpha 是0.89, 各向度的 $\alpha$ 值介於0.70 至 0.87。

#### 4. 期中考成績評量

本研究以線上測驗（共30題單選題）及上機操作來瞭解學生的學習成效，單選題主要參考丙級電腦軟體應用檢定題目，內容包括電腦基本架構、電腦工作原理、電腦與生活等，內容效度主要商請二位畢業自資訊教育研究所的資深教師討論與修正，單選題並於試後進行內部一致性分析，所得Cronbach  $\alpha$ 係數為0.81。上機操作的內容則是word的表格製作、排版，excel的合計、平均、排名等。

### 四、資料分析

1. 評量成績：以 SPSS for Windows Release 10.0 進行 t 考驗；

2. 量表及問卷調查的結果，依人數轉化為百分比進行資料統計與分析，統計意見調查表中各題之頻率，並以 SPSS 進行 t 考驗。

3. 針對問卷中開放性問題所回應的資料進行編碼分析，主要是將意見加以分類，以歸納其對使用 blog 的看法。

### 肆、研究發現

#### 一、學生在「學習成效」向度上的表現

本研究為瞭解使用 blog 來作為學習歷程檔案平台的學生與接受傳統電腦方式教學的學生，二班學生在學習成效上是否會出現顯著的差異。在實施八週的實驗之後，以二班的計算機概論期中考成績進行 t 檢定。由表 1 可知，實驗組與控制組的成績在統計結果上並未達到顯著水準( $t=10.72$ 、 $p>0.05$ )。此結果與彭星瑞(2004)的研究發現相似，使用網路學習歷程檔案(實驗組)與沒使用(控制組)的兩組在專題作品成效（作品、測驗成績）上沒有顯著差異。雖然二班成績並未達到統計上的顯著差異水準，但從表 1 卻可看出，實驗組的平均成績( $M = 88.58$ )顯然高於控制組( $M = 83.54$ )，表示使用 blog 記錄學習歷程

對學生的學習成效的提昇是有所助益的。有學生就表示，透過每堂下課前 20 分鐘反思學習內容，對課程內容的記憶與理解均有幫助。

S15：在 blog 上寫上學習心得或感想，可以讓自己再一次回想老師上課的東西，可以加強記憶。

S23：期中考到了，從自己這幾週來所記錄的心得抓一些重點出來，應該很容易就 pass 了吧， ^\_^

表 1 實驗組與控制組計算機概論期中考成績

t 考驗摘要表( df = 99)

項目	實驗組 (n=50)		控制組 (n=51)		t
	平均數	標準差	平均數	標準差	
計算機概論期中考成績	88.58	8.75	83.54	10.33	10.72

註：  $p < 0.05$

## 二、學生在「學習動機」向度上的表現

戴君佩（2000）針對學生學習自然科的學習動機進行研究，結果發現實施卷宗評量比傳統紙筆測驗更能增進學生的學習動機；而楊莉玲（2004）的研究也有同樣的發現，該研究指出，學生實施學習歷程檔案評量確實比傳統紙筆測驗更能提昇學生自然科的學習動。由表 2 統計資料表示，實驗組的學生在學習動機各向度的數值均高於控制組，在自我效能(SE)、主動學習策略(ALS)二個向度更達到統計上的顯著水準，表示數位式學習歷程檔案的學習策略確實能提高學生的學習動機。此研究發現也呼應楊莉玲(2004)的研究結果，實驗組的學生在學習動機方面有所轉變，在面對新的評量方式時是抱持著好奇、有趣的心態，同時也同意學習歷程檔案評量能讓他們藉由同儕互評觀摩的機會反省與學習，從中獲得更多，也培養了主動學習的能力。由此可知學生實施學習歷程檔案評量確實比傳統紙筆測驗更能增加學生學習計算機概論的動機。研究者在計算機概論課堂中實施學習歷程檔案評量後，實驗組的學生透過 blog 分享學習心得與感想，並藉由迴響功能增加彼此互動的機會，在晤談中實驗組的學生就指出，同儕的迴響是努力寫 blog 的最大動機。Pintrich 等人(1989)也指出，同儕間的互動可以激發彼此的學習動機。

S5：當自己的想法或心得被同學了解或認同時，那種感覺真好，那就是我寫 blog 的主要原因！

S8：老師要我們把當天上課的內容做個整理放在 blog 上，在寫的同時等於是回憶上課的內容，讓我有機會對課程內容融會貫通，讓我覺得計概好簡單哦，我好喜歡上計概課！

S49：因為同學針對我的心得做回應..可以知道別人對我的建議..讓我加以改進囉!!

表 2 實驗組與對照組學習動機的比較結果( df = 99)

	SE	ALS	SLV	PG	AG	LES
實驗組	25.56/4.12	29.65/5.21	20.86/3.62	9.01/2.77	17.23/3.23	19.08/3.92
控制組	20.78/4.06	25.34/3.67	17.04/3.56	8.96/2.67	16.89/3.48	18.87/3.43
F值	1.55	1.42	1.34	0.78	1.56	0.83
P值	0.01*	0.03*	0.05	0.59	0.23	0.65

註： \*p<0.05

SE:自我效能、ALS:主動學習策略、SLV:學習價值、PG:表現目標、AG:成就目標、LES:學習環境

### 三、實驗組學生對使用 blog 的看法

由問卷結果(表3)發現,除了項目9“blog的文章閱讀器能讓我即時地迴響”只有33%的同意外,其餘項目均有7成以上的學生認同。就研究者從課堂上的觀察與非正式的晤談中瞭解,大部份的學生都是直接進入同學的blog中閱讀文章和迴響,只有少數同學願意試著使用RSS閱讀器,理由是很麻煩。不過從表3中可以看到,有95%的學生聽過blog這個名詞(項目1)、有八成以上的實驗組學生喜歡同學在我的blog上留言或迴響(項目2,86%)、blog的操作步驟很簡單(項目3,85%)、在blog上記錄學習心得對電腦學習是有幫助的(項目4,85%)。這樣的結果與戴良育(2005)研究發現一致,大部分的學習者很樂意透過網路並使用blog來記錄自己的學習歷程,也非常希望彼此能多利用回饋的功能來給予他們自己更好的意見。以下是實驗組學生在開放性問卷中所表達的看法:

S15：寫blog是個即時可以記錄心得與反省的機會，也等於在幫助自己回顧自己的學習過程。

S21：我喜歡同學在我的blog中迴響，會很有成就感！因為自己辛辛苦苦寫的東西有人看。

S38：我喜歡看同學的blog，因為可以知道同學們在寫些什麼、在想些什麼，..可以跟他們一起分享

表 3 實驗組學生對使用 blog 的看法(n=50)

項目	同意+非常同意
1.你聽過部落格(blog、blog)這些名詞嗎?	95%

2.我喜歡同學在我的 blog 上留言或迴響	86%
3.blog 的操作步驟很簡單	85%
4.在 blog 上記錄學習心得對電腦學習是有幫助的	85%
5.在 blog 上進行迴響很容易	84%
6.我喜歡在 blog 上記錄學習心得	83%
7.我喜歡看同學在 blog 上所寫下的心得	80%
8.我喜歡在同學的 blog 上留言或迴響	70%
9.blog 的文章閱讀器能讓我即時地迴響	33%

---

## 五、結論

已經有愈來愈多的教育學者、教學科技專家開始探討如何將blog融入於教學之中，指導學生使用blog來進行反思、討論與分享（Ashley, 2001; Forster & Tam, 2004; Stiler & Philleo, 2003；Williams & Jacobs, 2004）。本研究將blog作為建置互動式學習歷程檔案的平台，並應用於計算機概論的教學，經過八週的教學實驗，獲致不錯的研究結果，研究發現，在學習成效上，雖然實驗組與控制組的計算機概論期中考成績在統計上並未達到顯著的差異，但實驗組的平均成績比控制組高出5分之多，而且實驗組學生表示，在blog上記錄學習內容與心得，對課堂所學的記憶與理解均有幫助。而在學習動機方面，實驗組在學習動機各向度均高於控制組，顯示互動式學習歷程檔案的學習策略確實能提高學生的學習動機，特別是在自我效能、主動學習策略二個向度上。從學生的口饋即可窺知一二，“老師要我們把當天上課的內容做個整理放在blog上，在寫的同時等於是回憶上課的內容，讓我有機會對課程內容融會貫通，讓我覺得計概好簡單哦，我好喜歡上計概課！”。至於對使用blog記錄學習內容心得與感想的想法，大部份(85%)的實驗組學生也都表示blog操作很簡單、也很容易迴響，而且很喜歡同學對自己的blog內容做迴響，有八成左右的同學認同這樣的學習方式對電腦課程的學習是很有幫助的。

本研究的結果僅呈現101個研究樣本在計算機概論的學習情況，雖然實驗組在學習成效、學習動機上均優於控制組，但卻不可因此而過度推論到其他的樣本與課程，不過倒可以提供教學與研究者做進一步應用與研究之參考。

## 參考文獻

王克先 (1989): **學習心理學**。臺北：桂冠圖書。

- 李同立 (2002) : 網路化學習歷程檔案在國小主題教學之研究。臺南師範學院自然科學研究所碩士論文 (未出版)。
- 李佳玲 (2003) : 以歷程檔案方式探究國小五年級學童「觀測太陽」教學單元的概念學習。國立台北師範學院數理教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 岳修平、王郁青 (2000) : 電子化學習歷程檔案實施之態度研究, **教育心理學報**, 31(2), 65-84。
- 林凱胤、王國華和蔡維真 (2005) : 運用 Blog 於師資培育之探討, 文章發表於 **TANet2005 台灣區網際網路研討會**, 台中市: 中興大學。
- 林凱胤、王國華和蔡維真 (2006) : 以 Blog 作為互動式學習歷程檔案平台之應用, **視聽教育雙月刊**, 47(4), 26-40。
- 林凱胤、王國華和蔡維真 (2007) : 部落格在師資培育上之應用與研究。 **科學教育學刊**, 15(4), 461-490。
- 林凱胤、王國華 (2007) : 實習教師經由觀摩與反思途徑擷取輔導教師內隱知識之研究。 **屏東教育大學學報**, 27, 31-50。
- 紀錦玲 (2003) : **PC home 評選十大科技產品網路佔上風**。Pchome online 新聞。檢索日期: 2004 年 05 月 06 日, 取自:  
<http://news.pchome.com.tw/finance/cna/20031127/index-20031127144849180177.html>
- 胡仲軒 (2004) : **RSS (Real Simple Syndication) 一網頁資料交換技術介紹**。檢索日期: 2004 年 10 月 28 日, 取自: <http://www.elearn.org.tw/eLearn/NewsView/TechniqueView/>
- 張基成、童宜慧 (2000) : 一個架構於全球資訊網上的電子化學習歷程檔案。 **教學科技與媒體**, 37-45。
- 張基成、童宜慧 (2001) : 網路化學習歷程於師資培育課程之實施經驗及探討。 **資訊與教育**, 軟體代理人在教育上的應用, 88-101。
- 彭星瑞 (2004) : 網路化學習歷程檔案評量系統對專題導向學習成效之影響。國立臺北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 曾江合 (2002) : 網路化個人及團體學習歷程檔案系統之建置與評估。國立交通大學資訊科學系碩士論文 (未出版)。
- 黃天中、洪英正 (1992) : **心理學=Psychology**。台北市: 桂冠。
- 黃俊凱 (2006) : **Blogosphere 之電子化教學歷程檔案成效研究--以彰化縣國中小為例**。大葉大學資訊管理系在職專班碩士論文 (未出版)。

- 楊莉玲 (2003) : 學習歷程檔案評量對國一學生自然與生活科技領域學習動機之影響。彰化師範大學生物系研究碩士論文 (未出版)。
- 溫嫻靜 (2003) : 網路化學習歷程檔案於藝術與人文教學之應用。臺北市立師範學院視覺藝術研究所碩士論文 (未出版)。
- 鄒景平 (2003) : eLearning 心法第 126 講: 讓 blog 為我們加值。檢索日期: 2004 年 11 月 06 日, 取自:  
[http://elearning.uline.net/guestbook/dir\\_show.asp?file=950&mana=0&page=1&area=1](http://elearning.uline.net/guestbook/dir_show.asp?file=950&mana=0&page=1&area=1)
- 黎萬興 (2004) : 應用歷程檔案評量於偏遠國小自然科教學之行動研究。國立新竹師範學院數理教育碩士論文班自然組碩士論文 (未出版)。
- 蔡執仲、段曉林 (2005) : 探究式實驗教學對國二學生理化學習動機之影響。科學教育學刊, 13 (3), 289-315。
- 戴良育 (2005) : Blog 在學習歷程檔案上的應用—以高中職為例, 樹德科技大學資訊工程學系碩士論文 (未出版)。
- 藝立協 (2003) : Blog 部落格線上出版—網路日誌實作。臺北市: 上奇科技。
- 張蕊苓 (1999) : 兒童學習動機內化歷程中的影響因素探討。花蓮師院學報, 9, 35-66。
- 范淑惠、段曉林 (2007) : 國中理化課室試行歷程檔案之行動研究。科學教育(彰化師大), 13, 52-72
- 戴君佩 (2001) : 國民小學自然科案卷評量對三年級學生學習動機之影響。臺中師範學院教育測驗統計研究所碩士論文 (未出版)。
- Ashley, C. (2002). Weblogs, part II: A Swiss Army website? *Berkeley Computing & Communications, Volume 12*, Number 1.
- Forster, W. P., & Tam, T. (2004). *Weblogs and Student-Centered Learning: Personal Experiences in MBA Teaching*. Retrieved June 2, 2005, from <http://isedj.org/isecon/2004/3242/ISECON.2004.Forster.pdf>.
- Keller, J. M. (1987). The systematic process of motivational design. *Performance and Instruction Journal*, 26(9-10), 1-8.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Harper & Row.
- Pintrich, P. R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. In C. Ames & M. L. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement*: Vol. 6. Motivation - enhancing environments (pp.117-160). Greenwich, CT: JAI.

- Seiter, D. M. (1995). *Assessing the influence of portfolios on higher order thinking skills. Masters project*. Weber State University. (ERIC Document Reproduction Service No.391 737).
- Slater, T. F., Ryan, J. M., & Samson, S. L. (1997). Impact and dynamics of portfolio assessment and traditional assessment in a college physics course. *Journal of Research in Science Teaching*, 34(3), 255-271.
- Stiler, G. M., & Philleo, T. (2003). Blogging and Blogspots: An alternative format for encouraging reflective practice among pre-service teachers. *Education*, 123(4), 789-797.
- Tuan, H. L., Chin, C. C., & Shieh, S. H. (2002, April). *The development of a questionnaire for assessing students' motivation toward science learning*. Paper presented at the National Association for Research in Science Teaching. San Louis, USA.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of the higher psychological processes*. Cambridge, MA: The Harvard University Press. (Originally published 1930, New York: Oxford University Press).
- Williams, J. B., & Jacobs, J. (2004). Eexploring Blogs as learning spaces in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20(2), 232-247.
- Sanders, M. E. (2000). Web-based portfolios for technology education: A personal case study. *The Journal of Technology Studies*, 26(1), 11-18.
- Tolsby, H. (2000). *Digital Portfolios: a Tool for Learning, Self-Reflection, Sharing and Collaboration*. Retrieved May 15, 2006, from <http://www.hum.auc.dk/~hakont/papers/portfolios.htm>
- Barrett, H.C. (2000). Create your own electronic portfolio. *Learning and Leading with Technology*, 27(7), 14-21.
- Klenowski, V. (2002). *Developing Portfolios for Learning and Assessment: Processes and Principles*. Oxford: Routledge.
- Lu, P. C. (2007). The Integration of Blog Platform and E-portfolio in Art Assessment. *The International Journal of Arts Education*. 2(5), 154-185.



# Blog as E-Portfolio Platform in Science Class

Kai-Yin Lin

National Taichung Nursing College

kein@ntnc.edu.tw

## Abstract

Tradition portfolio by written records way manufacture, not only manages inconveniently, inaccessibility mutually shares. And web-based portfolio, although can solve the problem which manages and shares, but also sinks into the difficult position which creating homepage, as well as is unable to interact immediately. Therefore this article simply introduces how the blog is used as the platform of digital learning portfolio and assists the student's learning in computer practice teacher's profession growth.

Key words: Computer course, Learning motivation, Digital learning portfolio, Blog