

部落格 (Blog) 在課後輔導之應用

林淑美

摘 要

部落格 (Blog) 是一個開放式的個人交流、知識管理和網路出版的工具。在許多入口網站的首頁上，一般人可以輕易地註冊一個屬於自己的 Blog。而 Blog 的使用又非常地便利，你不需編寫程式，也不需要花太多成本就可以入門了。但是 Blog 的使用又具備了高度鏈結的特性，你可以利用 Blog 本身提供的回應功能，針對某一特定的主題加以回應及引用，讓大眾彼此分享知識的資源。

我們應用 Blog 在課後輔導的方面，讓同學可以利用 Blog 本身的回應功能來提升學習的意願，而透過主題式的回應，可以讓同學在課後輔導的部份，可以採用離線方式來進行題目解答的腦力激盪，同時也從中觀察 Blog 的使用，除了可以讓同學有個自我學習的空間及獲得討論夥伴外，也可以對於老師的教學有所幫助，期使達到“教學相長”的目的。

關鍵字：Blog、網路學習、學習成效、課後輔導

壹、前言與研究動機

網路的發展，創造出了許多通訊的機會及使用契機，讓我們的教學方式及學習型態都發生了極大的變化，學習不再侷限在教室內，而學習的對象、工具也不單單是學校的老師與課本。傳統講述的教學方式，強調以教師為主體的單向知識傳授也受到挑戰；學習者可以自由的透過電腦網路獲得想要的知識與資訊，可以透過網路和其他區域的人們進行學習活動，可以有更多的資源幫助學習，這些學習的資源源源不竭，彼此互相鏈結而形成虛擬社群，以促進學習者網路上的合作學習。

美國電腦教育家柏克（Bork）於 1978 年即預測：「到西元 2000 年時，各級學校及幾乎各類學科的主要學習方式，將是透過電腦的互動學習來進行」^[1]。近幾年來，教育部門也致力於「資訊融入教學」方面，強調資訊融入各科教學的策略，未來教師的教學無論是在課程、教材、教法、甚至於評量，都必須與資訊科技的應用相結合^[2]。隨著網際網路（Internet）的日漸普及，結合網際網路多元化資訊快速流通的特性，已不可避免地成為教育發展必然走向，網路學習（e-learning）新環境成為風起雲湧的學習趨勢。

網路學習的特色為藉由網際網路來建構一個真切的社會學習情境與環境（authentic collaborative learning environments），而在此情境與環境中，不但每個人皆是學習者，而每個學習者可不受時空限制地追求個別化與適性化的學習服務與機會，同時也可以隨時隨地進行同學之間的合作學習。也就是說，網路學習是一個具有「隨時、隨地、隨意、隨身、隨手的學習」特質的新教學與學習媒體，亦是培養學生既可獨立學習又可合作學習的合適環境。

在學習成效方面，許多研究都指出：網路合作學習的方式比個別化學習更有效。早在 1986 年，Johnson and Johnson 就提出網路合作學習不但能加強學習者的持續學習動機，且能增進學生間彼此的互動關係，在研究中發現網路合作學習能促

進學生在認知思考、應用、解題策略和問題解決的技巧與能力^[3]。

網際網路發展以來，教育開始推行資訊化教育。但是，資訊化教育只在有限的工具領域給教育帶來了變化。技術的昂貴、操作的複雜、標準化的課程，固有的單項交流，是這個階段電腦化教育的弊端。在這樣的背景下，Blog 開始出現，並被用於教育領域。總體說來，部落格 (Blog) 並不是一套特定的軟體、系統或服務，而是一種強調吸收資訊及分享的生活態度，象徵著代表作者的價值觀與信念，是一種以作者為中心的傳播媒體^[4]。

貳、參考文獻

一、Blog 定義：

Blog 是 Weblog (網路日誌) 的簡稱。Weblog，是 Web 和 Log 的組合詞。Web，指的全球資訊網 (World Wide Web)；Log，原來的含義是「航海日誌」，泛指任何類型的流水性記錄。所以 Weblog 就是指在網路上的一種流水記錄形式。

對 Blog 最簡單的定義是「一個時常更新的網站，而其文章項目是以反時序方式來排列」(Walker, 2003)^[5]，但是 Blog 擁有的許多特性，使其與其他類型的網路發表 (webpublishing) 型態不同 (Winer, 2003)^[6]。

台灣致力於推動 Blog 的林克襄 (Jedi) 則認為：「Blog 指的並非任何一套特定的軟體，也不是特定的系統或服務；Blog 實際上是一種強調吸收資訊及分享的生活態度，象徵著代表作者的價值觀與信念，是一種以作者為中心的傳播媒體。」^[4]

二、Blog 類型：

(一) Blood (2002) 之分類方式

Blood (2002)^[7]界定了三種基本的 Blog 類型：

1. 過濾器 (filter)：

Blog 的內容對 Blogger 本身而言，並不是切身相關的，例如：世界上發生的事件、網路上發生的事、……等。

2. 個人日記 (personal diary)：

Blog 的內容是 Blogger 本身的相關的事物或是個人想法和內心的思維。

3. 筆記本 (notebook)：

Blog 包含上述兩者，特色是文章可能較長，而且每篇文章在一個焦點議題的存在。本類型態最多，他同時認為 Blog 是「原生」(native) 於網路的，與線上的其他文章不同。

(二) Krishnamurthy (2002) 之分類方式

Krishnamurthy[8] 利用私人的 (personal) / 主題式 (topical) 及個體的 (individual) / 社群式 (community) 的兩個面向，將 Blog 分成四個基本類型：

1. 線上日記：

Blog 的內容是屬於私人的、個體性的，如同前述的個人日記。

2. 支持團體：

Blog 的內容是屬於私人的、社群的，如針對某一個團體所設立的。

3. 個人專欄：

Blog 的內容是屬於個人對於主題式的內容發表，就如同前述的 Filter 式 Blog。

4. 共同創作：

Blog 的內容是屬於社群的主題式內容發表。

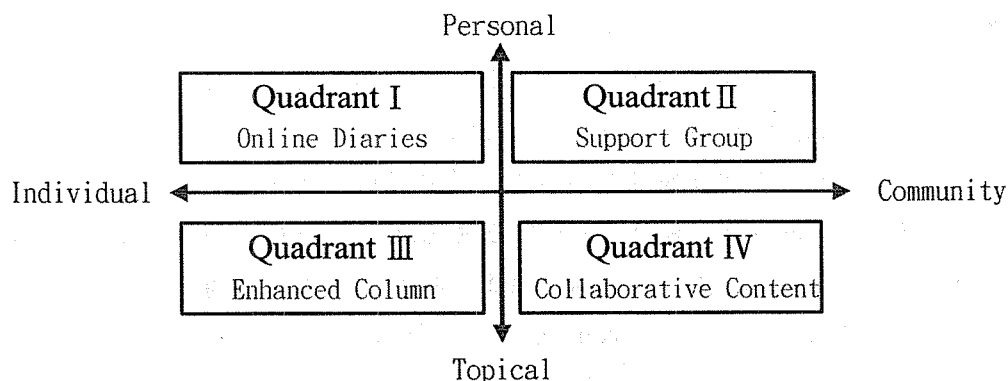


圖 1 Krishnamurthy 對於 Blog 的分類

同時在 Herring (2004)^[9]針對 203 個隨機選出的英語 Blog 進行內容分析，發現的結果卻與 Krishnamurthy (2002) 的結論大異其趣：在他們的樣本中，有 70.4 % 的 Blog 是屬於個人日記性質，而 Filter 性質的 Blog 只佔 12.6 %，同時也發現 3 % 的 Blog 屬於知識 Blog (K-log)，這種被教育和商業人士視為知識分享管理的 Blog 無法在上圖中歸類。

同一個研究發現，48.8% 的 Blog 中完全沒有鏈結到其他 Blog 的超鏈結。這顯示出先前大部份對於 Blog 空間 (Blogsphere) 的討論都著重在少數的精英之上。這些 Blog 往往是最多人閱讀，並得到最多媒體注目的 Blog，通常是屬於過濾器式的 Blog，談論有關於政治的議題。

三、Blog 的特性

(一) Blog 與超人際關係

Blog 是一種進入門檻低的線上發行工具，可以讓個人的意見公開地呈大眾面前。Blog 也被認為是一種個人表達的方式，提供了一個「私人的，受保護的空間」，Blog 的作者可以藉此和其他人溝通，同時保有控制權 (Gumbrecht, 2004)^[10]。然而，讓 Blog 與眾不同的，不是發表的內容而是作者的個性，Blog 漸漸地成為了作者的線上身份。

Walther (1996) 在電腦中介傳播 (Computer-mediated communication) 一文中提出了 CMC 中的超人際 (hyperpersonal) 交往這個概念，指的是：電腦中介傳播

所提供的互動經驗比面對面 (face to face) 所能提供的更讓人渴求。(Walther, 1996)^[11]。而在 Blog 中，這樣的情形顯得更為普遍；或著該說：由於了解這種情形，才促使了 Blogger 們如此歡迎 Blog 的出現。

人們在社會中花了很多時間和精力在維持自我形象並且吸引其他人注意，以進一步獲得其他人的欣賞。這種發展最佳印象的能力和選擇性在 CMC 的環境中獲得提升。Walther 在他的文章中提出兩個 CMC 的特徵—減少的傳播線索 (reduced cues) 與非同步性傳播 (asynchronous communication) 的機會，這兩個特徵使得 Blogger 們能夠更有效率及效益地「選擇性自我呈現」(selective self-presentation)。

在此同時，Blogger 由於考慮到 Blog 公開的性質，也會做出不同程度的調整，例如文章內容的私密程度和嚴謹程度，可以說 Blogger 們是面對一群想像觀眾努力表演的表演者。

(二) Blog 與互動性

自有 Blog 研究開始，Blog 的互動程度就一直是 Blog 研究社群爭辯不休的議題。有研究認為 Blog 的互動性很低，鏈結到其他 Blog 的超鏈結也很少 (Herring, 2004)^[12]。也有人指出 Blog 逐漸出現會話的實踐 (conversational practices) 正在逐步發展中 (Efimova & de Moor, 2005)^[13]，社群形成效應也顯現在 Blog 之中。越來越多的證據都證明了在 Blog 中逐步地在形成了一種社會結構。這些證據包括了 Blogger 自己對於 Blog 產生的社會效應之談論、針對特定 Blog 社群文化的研究、還有對於 Blog 超鏈結的統計分析……等。這些證據，在在都指出，在 Blog 空間 (Blogsphere) 中，社群的出現並非偶然，而是共同的興趣和話題讓 Blogger 們「連」在一起。

對 Blog 玩家來說，他們也認為 Blog 是社會互動性高並且有社群特性的。除了 Blog 會鏈結到其他 Blog 以外，有些 Blog 也開啟迴響功能，讓讀者可以就個別文章發表評論，讓 Blog 具有對話的功能。

許多作者或 Blogger 認為迴響、引用、與超鏈結這些行為在本質上是在進行互動的對話。Marlow (2004) 提出「雖然 Blog 基本上是一種對於個人出版的創新型式，但同時也產生了一種新的網路社會互動模型：一個大量分散，卻又完全鏈結的

對話，包含了所有想像的到的話題及喜好。」^[14] Blood (2002) 說的更明白：「如果你在引用原始文章時沒有和它作鏈結——特別是那些與你立場不同的一無論你的網站長什麼樣子、更新有多頻繁，你都不是在經營 Blog。」^[15]

(三) Blog 與超文本

Blog 的更新應該要十分頻繁，根據 Blood 所提：「大部分的 Blogger 都強調要每天都要給讀者一些新奇的。」另外，典型的 Blog 很強調與其他網站或 Blog 之間的鏈結，而 Blogger 會對這些其他的網站或 Blog 發表評論或感想。這種類型的 Blog 被稱為 Filter (過濾器)，特色是 Blogger 會先「逛」過網站或 Blog 裡面的內容，然後以超鏈結的方式導引自己的讀者選擇接下來的文本。

(四) Blog 與社會網絡

有鑑於 Blog 逐漸有串起網路社會的潛力，社會網絡分析方式近來開始應用在 Blog 之上；根據 Wellman (2001)^[17]，新科技（包括行動電話、電腦、WWW 等等）一步一步的改變了傳統社會，使人類的傳播模式漸漸不受地域限制，進而產生了個人與個人，和角色與角色間的傳播。

科技讓傳統地域的限制完全解開了；人不需要停留在特定場所才能夠近用人際網路和社群，只要一機在手，無論是筆記型電腦、手機、PDA、……等，人際網路和社群就隨時在螢幕中待命，當然也包括了可以從中獲取的資源，不但獲取的速度快、豐富、可以即時反饋，而且獲取的資訊源來自全世界（全球鏈結性）、可以自主決定要獲取的資訊種類（個殊化）。另外一個重點在於，人成為資訊中介的主要節點 (node)：不再是「到一個地方去找一個人」，而是「從一個人幫忙找另一個人」，Blog 就是以這樣的概念在重塑人際網路。

如今 Blog 如雨後春筍，許許多多的入口網站、網路服務提供商 (ISP) 也紛紛開始提供 Blog 服務，不少新生代的國中小學生甚至都有自己的 Blog 了。這些 Blog 比幾年前走紅一時的個人首頁還要活躍得多，他們更新頻繁、隨時充滿令人驚奇的資訊，是真正鮮明的傳播媒體。每個人都能夠在自己的 Blog 出聲，訴說著自己所感受到的世界；全民媒體時代儼然已經到來，一次又一次地挑釁主流媒體霸權的勢力，真正將言論自由回歸給平民百姓。

目前，這一領域的研究文獻很多，分佈在各個討論教育 Blog 網站上的珍貴的資

料更多如煙海，研究的問題和方法非常的多樣性。而本項研究的目的如下：在現有的文獻基礎上，提供一個框架來理解 Blog 在教育領域的應用和影響，以及這種教育與大眾教育的變化。

參、研究目的

- 一、本項研究的目的是想嘗試找出適合在一般課後輔導實施的方式。
- 二、藉由 Blog 的特性，提升學生的自我學習。
- 三、藉由 Blog 的使用回饋，協助教師教學模式之修正。

肆、實驗方法與步驟

本項研究是以實驗的方法來探討不同的 Blog 使用方式，對學生的自我學習方面的影響。

一、系統環境

目前我們的系統是利用現有的開放式架構所建置而成的，系統架構如圖 1 所示。

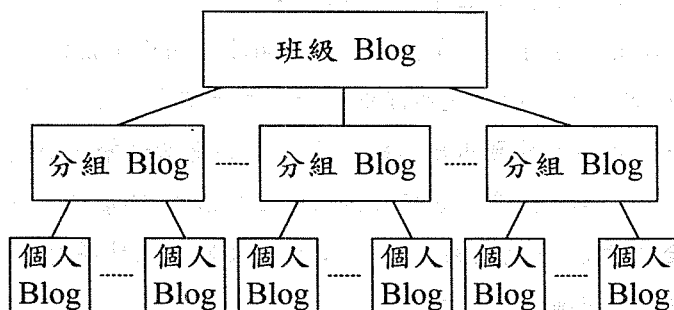


圖 2 Blog 分配圖

(一) 個人 Blog：

每個同學都有自己獨立的 Blog，同學可自由應用表達自己的意見，是個人可以發揮寫作記錄的空間。

(二) 分組 Blog：

為了因應分組作業進行的模式，也設立各組的分組 Blog，讓各組有一共同維護的空間。

(三) 班級 Blog：

由老師擔任版面的管理者，除了老師可以發表文章，回應資料之外，也將所有同學設定為使用者，授予發表文章的權力，讓同學可以自由發表文章，而文章內容不一定是課業問題，也可以其他心情、疑惑等發表，只有一個限制：不要使用不雅文字或是違法事項。所以讓大家成為 Blog 的家族成員。

在 Blog 中，同學可以自由主動發表文章，或是利用「引用」、「靜態鏈結」功能來連結文章到自己的 Blog 中，更進一步完成自己的學習記錄，而對於有興趣回答的問題或提問，可以利用「迴響」功能來被動回應；讓 Blog 的使用，更加彈性。

第一次的分組報告寫作，主要的目的是讓同學可以熟悉 Blog 的使用方式及觀察使用 Blog 對於團體寫作的可行性。

而本項實驗之重點，在於 Blog 應用於課後輔導的機制，所以流程將以右半部為主，每次公佈參考題庫之後，利用老師每天上網觀察的方式來調整實施的方式，以求讓同學達成自我學習之輔導功能的建立。

二、實驗架構：

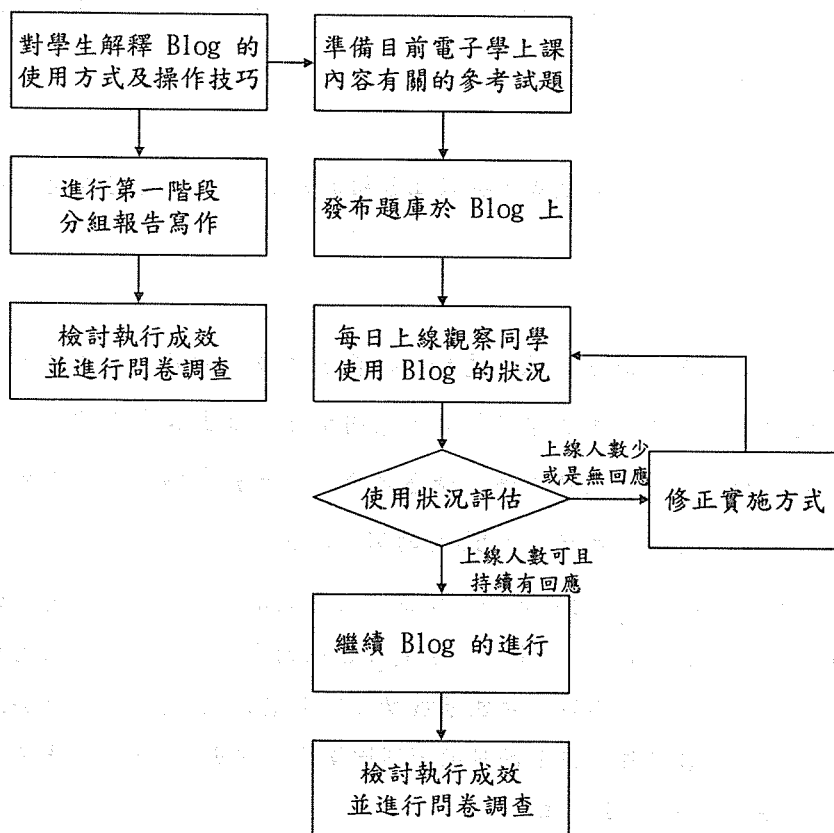


圖 3 實驗流程架構圖

三、實驗方式

針對原先設計的實驗流程圖（如圖 3 所示），將對同學進行三階段式的實驗：

（一）分組寫作

1. 實驗目的：

- （1）讓學生熟悉 Blog 的操作方式。
- （2）讓學生使用 Blog 功能，利用分組方式進行資料搜尋、分享，來提升同學的報告製作。

2. 分組方式：

(1) 將班上同學分成十組；而組長的遴選，是依據上學期的實習課程（電子實習及數位邏輯實習）的平均分數，從中挑選出十位分數較高的同學擔任組長。

(2) 而其他組員的形成，則是由同學自行搭配的組合方式。

3. 實驗方式：

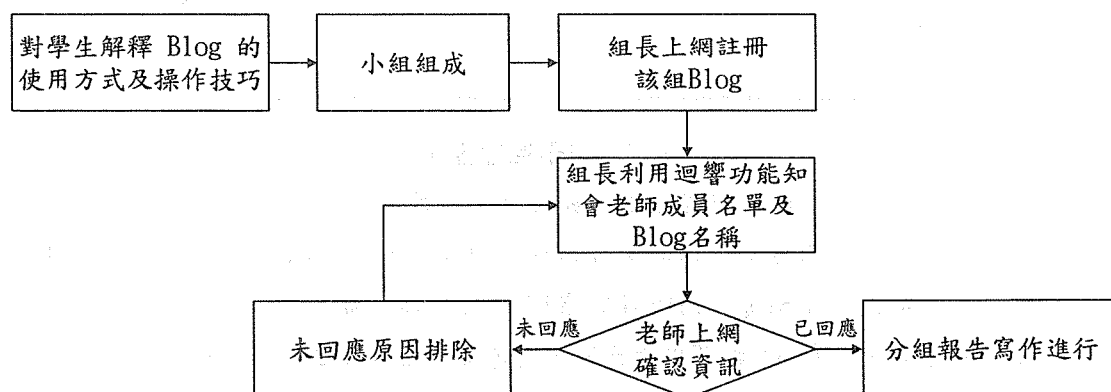


圖 4 分組寫作實施流程圖

(1) 先利用班上的連線電腦，配合兩部的數位顯示器，利用班會時間，對 Blog 的操作方式進行說明及操作示範。

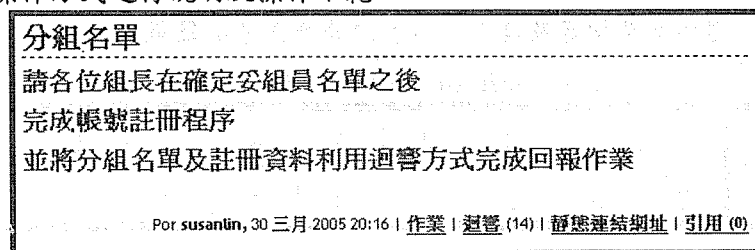


圖 5 發佈畫面

(2) 請同學依上述的分組方式組成小組，同時請組長上網註冊該組自己的 Blog，同時直接到 Blog 上的老師上網公告題目的文章中（如圖 5 所示），利用「迴響」功能來通知老師，有關該組同學的成員名單（如圖 6 所示）。

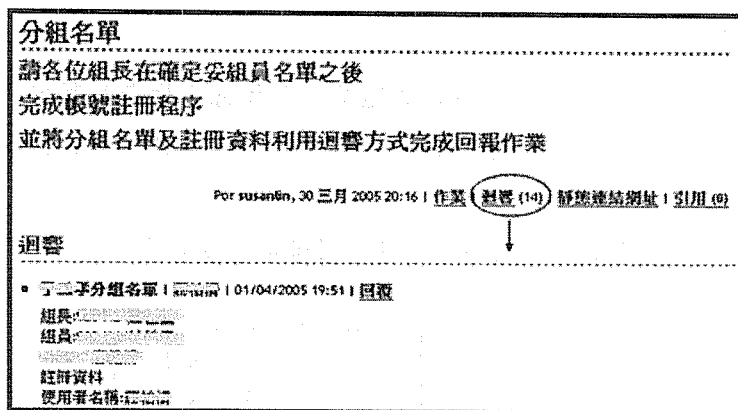


圖 6 同學迴響畫面

- (3)老師在第二天晚上確認各組成員名單，如果有未上網迴響的組別，則是利用上課的課餘時間，詢問是否為操作問題，而延誤報告，以確定各組組長都能確實使用 Blog，同時確認該 Blog 可操作正常。
- (4)確定各組的 Blog 都可以操作後，老師上網公告分組報告寫作的題目：「無線網路」，同時老師也搜集一篇相關的文章公告在 Blog 上，供同學參考或分享。

4. 實驗結果：

- (1)經過第一階段的執行，已確定各組至少有一位同學可以操作 Blog。
- (2)經過一週的文章搜尋及發表，將各組發表文章的篇數統計如表 1 所示：

表 1 分組 Blog 的使用狀況統計表

組別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
發表篇數	9	5	2	3	0	4	3	1	0	0

(二) Blog 作為發表園地

1. 實驗目的：

- (1)藉由 Blog 的操作，是否可以讓老師在課程的進行當中，有效地運用 Blog 的超人際特性及互動性，來達到教學輔導的功能。

2. 實驗方法：

- (1)採用目前網路上，大多數 Blog 所採取的方式：也就是將資料或題庫發佈於

Blog 上，由同學自行下載運用，或是可上網回應自己的心得或問題，如圖 7 所示。

數位電子參考試題 0425

針對最近之數位電子學內容，提供之相關試題

1 bit RAM 的讀寫 16M RAM 的操作
REGISTER 的操作 SAP 的 PC AND ADD/SUB
SAP小考試題

請同學自行下載練習，或可上線利用迴響協助解答

[\(閱讀全文\)](#)

Por susanlin, 25 四月 2005 12:49 | [數位電子](#) | [迴響 \(2\)](#) | [靜態連結網址](#) | [引用 \(0\)](#)

圖 7 採用網路連結的方式供同學下載練習

3. 實驗結果：根據六次的資料上網所做的資料統計如表 2 所示：

表 2 傳統網路資料下載的統計

主題	1	2	3	4	5	6	合計
點閱數	0	0	16	53	37	50	156
迴響數	5	2	2	0	0	0	9

(三) 題庫練習

1. 實驗目的：

- (1) 利用 Blog 中的試題的發佈，讓同學有一自我學習空間。
- (2) 使用 Blog 的回應功能，提升師生間互動的機制。

2. 實驗方式：

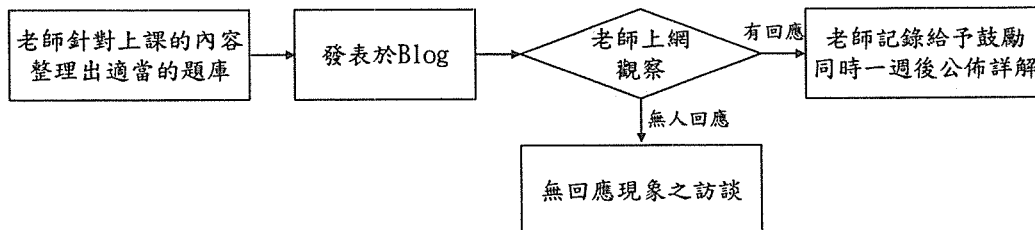


圖 8 題庫練習實驗流程圖

- (1)針對班上同學將目前多數 Blog 網站公佈資料的方式，將試題以 Word 檔的方式上傳網路發表，同時請同學自行下載練習。
- (2)為激勵同學上網解答的意願，也公佈：可上網解答的同學，至少在研習態度上是良好的，所以無論回答正確與否，都可以獲得平日表現的加分機會。
- (3)如果同學上網解答，老師除了觀察解答是否正確之外，也作為日後加分的依據。
- (4)在經過一週鼓勵同學自行上網，互動式的學習之在網路上公佈正確的答案及詳細作法，以提供同學隨時上網查詢。

3. 實驗結果：

- (1)經過兩天的觀察發現，可以觀察到有同學上網下載試題練習，但是並沒有人上網提供迴響解答。

(四) 題庫練習流程更正：

1. 實驗方式：

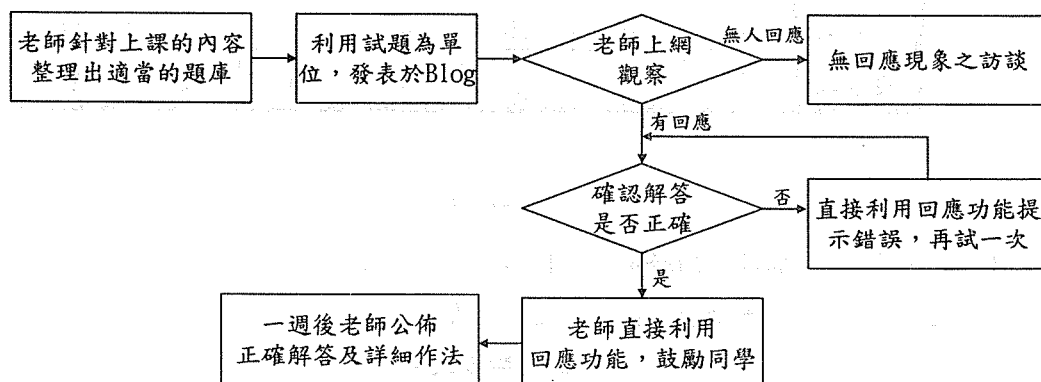
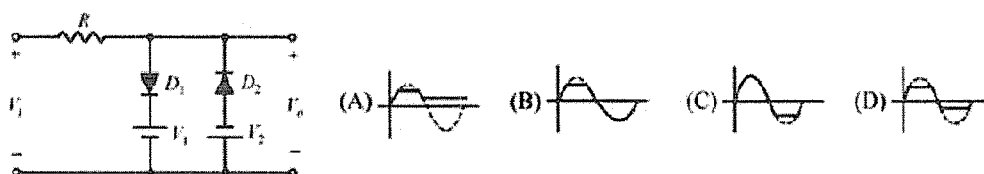


圖 9 題庫練習實驗修正流程圖

- (1)老師將試題改為每題獨立的方式（如圖 10 所示）發佈，以方便同學上網解答。

參考試題 Ch10-05

如圖的輸出波形為



Por susanlin, 24 五月 2005 10:42 | 參考試題(10) | 迴響 (5) | 靜態連結網址 | 引用 (0)

圖 10 每題獨立之試題發布

- (2)同學利用課餘時間上網迴響解答，而老師每天上網觀察同學的回應狀況。
- (3)同學如有回應，老師每天確認學生做法是否正確，若是正確，則給予鼓勵（如圖 11a 所示），如果不正確，則給予訊息，再試一次（如圖 11b 所示）。

迴響

ans: | 04/05/2005 23:00 | 回覆

- (A)以節點來看 $iR + iC = 0$
 (B) $Q = iCdt = Cdv$,故 $iC = C \cdot dv/dt$
 (c)負端輸入少家負號,故Ans=C
 (d)若為直流 $f=0$, $X_C = \infty$ 無限大,故 $iR = iC = 0$

NICE | susanlin | 28/05/2005 01:55 | 回覆

正確解答,給你拍拍手,加分

迴響

| 04/05/2005 23:13 | 回覆

- 方波脈波
 微分
 三角波方波
 正解:(6)

NG | susanlin | 28/05/2005 01:57 | 回覆

有錯誤囉,再想想看,但仍有參與分數喔

圖 11a 同學解答正確時老師之回應

圖 10b 同學解答不正確時老師之回應

= = | 04/06/2005 22:59 | 回覆

對吼要分壓... 厲害厲害

| 05/06/2005 22:15 | 回覆

D1通,D2不通
 5K之壓降 $= 10 \times 5/5 + 5 = 5V$
 $V_o = -5 + 10 = 5V$

圖 10c 看到同學給予的解答也可以回應看法

- (4)同學也可以針對不同的看法或問題點，提出自己的看法或疑問，可做為老師協助的依據（如圖 11c 及圖 12 所示）。

迴響

■ 執行組合語言作業的步驟要怎樣做? | 匿名 | 23/04/2005 22:09 | 回覆
老師能請藍老師把步驟放在網路上嗎?因為我看不懂機械語言...需要輔助。

■ 會協助 | susanlin | 24/04/2005 23:31 | 回覆
因為我不了解你們的作業內容,所以明天問過藍老師後再回答你,OK!

■ 問題 | 匿名 | 11/06/2005 23:21 | 回覆
在家裡用"命令指令字元"來Run的時候
藍老師在學校提供的debug.exe在家裡使用時
出現"incorrect MS-DOS version"
請問該怎麼辦呢?有解救方法?或是版本問題?

圖 12 同學提出疑惑或問題呈現

(5)再經過一週大夥的腦力激盪之後,老師則利用「延伸內文」的方式將詳解發表於 Blog 上,如此一來,同學如果要練習並不會直接看到解法,而需按下「閱讀全文」才能看到詳解,如圖 13 即為按下【閱讀全文】鈕後出現詳解之畫面。

參考題庫一(21)

如圖電路所示,其I為: (A)0.35mA (B)0.3mA (C)0.25mA (D)0.2mA。

(閱讀全文)

For susanlin, 15 四月 2005 20:32 | 參考題庫一 | 迴響 (0) | 詳解連結網址 | 51用 (9)

Ans (C) 依虛接地, $A = V_i = 3V$

依節點 A $\Rightarrow I = I_F \Rightarrow \frac{V_o - A}{50k} = \frac{A}{10k} \Rightarrow \frac{V_o - 3}{50k} = \frac{3}{10k}$

$\Rightarrow V_o = 18V > 15V$, 已達飽合 $\Rightarrow \frac{15 - A}{50k} = \frac{A}{10k}$

$\Rightarrow A = 2.5V \Rightarrow I = \frac{A}{10k} = \frac{2.5}{10k} = 0.25mA$

圖 13 加入詳解後要查看的操作步驟

2. 實驗結果：

(1) 第一次採用修正後的方式，一共有發佈了二十六個試題，觀察同學上網的狀況，而老師則是於 4 月 15 日公佈詳解，如表 3 即為第一份參考試題在 4/19 及 5/12，針對 Blog 的使用所做的統計資料。

表 3 第一份參考試題在 4/19 及 5/12 的統計資料

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
迴響數	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
4/19 點閱數	32	24	24	14	7	7	9	4	4	13
5/12 點閱數	87	74	70	49	44	48	61	55	47	44
題號	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
迴響數	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
4/19 點閱數	8	6	13	6	14	5	6	8	7	8
5/12 點閱數	43	57	61	59	58	49	49	54	47	47
題號	21	22	23	24	25	26	整份		合計	
迴響數	0	0	2	1	1	2	3		15	
4/19 點閱數	7	5	12	18	11	28	53		353	
5/12 點閱數	51	50	47	61	45	93	90		1540	

(2) 問卷調查及說明：如表 4，是針對班上 38 位同學在 4 月 19 日針對之使用 Blog 的使用狀況所進行問卷調查。

表 4 題庫練習的問卷調查結果

問題	選項	人數	比例
曾經上網站下載全文資料	是	12	32%
	否	26	68%
曾經上網站查看解答或分享	是	34	89%
	否	4	11%
上線次數	一次	3	8%

學生感覺使用效果	三次以內	25	74%
	每天上線	6	18%
	非常有幫助	6	18%
	稍有幫助	24	71%
	沒感覺	2	6%
	無趣、沒有幫助	2	6%

伍、結論與建議

我們利用 Blog 相較於個人網頁在實現技術上較為容易的特性，可以非常便利地建立起我們教學上的 Blog，甚至同學也可以建立屬於他本身的個人 Blog，而且利用 Blog 本身的版面控制設定功能，就可輕易地管理自己的 Blog，因為 Blogger 本身就是 Blog 的管理者，所以在成本上幾乎不需花費任何成本。

Blog 文章的發表，可以依照相關的類別來加以發表，而同學只要進入 Blog 後，點選所需的類別，就可以看到所需的資料內容或發表自己的看法，不同於 BBS 的模式（如果不能同時上線，討論主題的資料就不一定是連續的，而且難以查詢）。

從本項實驗的結果，提出建議：Blog 可推廣到其他科目、升學輔導資訊、技能檢定訊息、班級訊息、……等，並且建立共同的園地。

老師們也藉由 Blog 的「迴響」學習記錄，可以觀察及了解談論，了解老師自己在整個輔導及教學的過程中，是否有自己沒有看見的盲點。學生也可以透過「迴響」的機制，發出「不明瞭」的訊息，提供給老師做為教學方法的修正參考，讓老師知道同學的困擾點，對於教學是會更有效益的。

進行這樣的課後輔導機制，對於老師而言，可能會增加一些負擔。但是，基於成效考量，大多數的老師都可以接受。所以我目前服務學校的同科老師也主動要求加入，可以讓輔導的層面再擴大。為了不增加老師過多的負擔，未來可以和出版業

者或是其他資源配合，將目前業者提供給老師的教學媒體再適當修改格式，就可以直接提供相關的題庫資料給老師應用，以提升各科老師們的使用意願。當然，也希望能擴展到各科，甚至共同科別的跨校應用，讓資源分享，讓更多的使用者投入。

隨著目前的手機通訊的發展，未來也可以將行動功能加入，當有人回應時，利用手機簡訊方式主動通知，可以更提高使用的意願。

這個園地的參與人數是逐年增加的，而畢業的同學，也可以針對他們的經驗及想法，分享給學弟妹們，讓學習經驗再繼續傳承，甚至也成為回應問題的一個小助手。當然也可以邀請家長們的參與，讓這個學習平台包羅萬象，提供同學更多正確或有效的管道。

參考文獻

- [1]Bork, A. (1979) : Interactive learning. In R.P. Taylor (Ed.) ,The computer in the school:Tutor, tool, tutee.New York:Teachers College.
- [2]王全世(2000)：資訊科技融入教學之意義與內涵，資訊與教育。
- [3]Johnson, R. T., Johnson, D. W., & Stanne , M. B.(1986) : Comparison of computer-assisted cooperative, competitive, and individualistic learning. American Educational Research Journal, 23(3), 382-392.
- [4]林克震 (2004) : 妳不能不知道的部落格 , Jedi' s BLOG , <http://jedi.org/blog/archives/003856.html#entry>
- [5]Jill Walker(2003) : final version of weblog definition , http://huminf.uib.no/~jill/archives/blog_theorising/final_version_of_weblog_definition.html
- [6]Winer, D.(2003) : What makes a weblog a weblog? Weblogs At Harvard Law.

- <http://blogs.law.harvard.edu/whatMakesAWeblogAWeblog>
- [7]Blood, R. (2000) : Weblogs: A history and perspective. Retrived 01-06-05 from http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html
- [8]Krishnamurthy, S. (2002). "The Multidimensionality of Blog Conversations : The Virtual Enactment of September 11." In Maastricht , The Netherlands : Internet Research 3.0
- [9]Herring, S. C., Scheidt, L. A., Bonus, S., & Wright, E. (2004) : Bridging the gap: A genre analysis of weblogs. In Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS' 04), Los Alamitos: IEEE Press.
- [10]Gumbrecht, M. (2004) : Blogs as "protected space". Presented at the Workshop on the Weblogging Ecosystem: Aggregation, Analysis, and Dynamics: WWW 2004. New York: ACM Press.
- [11]Walther, J.B. (1996) : Computer-Mediated Communication: Impersonal, Interpersonal, and Hyperpersonal Interaction. Communication Research
- [12]Herring, S. C., Kouper, I., Scheidt, L., S., & Wright, E. (2004) : Women and Children Last: The Discursive Construction of Weblogs. Retrieved 01-05-05 from <http://www.blogninja.com/women.children.pdf>
- [13]Efimova L, Hendrick S. (2005) : In search for a virtual settlement: An exploration of weblog community boundaries. an updated version of paper submitted to Communities&Technologies' 05,
- [14]Marlow, C. (2004) : Audience, structure and authority in the weblog community. Paper presented at the International Communication.

Association Conference, May 27-June 1, New Orleans, LA. Retrieved 1-2-2005, from <http://web.media.mit.edu/~cameron/cv/pubs/04-01.pdf>

[15]Blood, R.(2002) : The Weblog Handbook: Practical Advice on Creating and Maintaining Your Blog. Cambridge, MA: Perseus Publishing.

[16]Bob Godwin-Jones(2003) : EMERGING TECHNOLOGIES Blogs and Wikis: Environments for On-line Collaboration.
<http://l1t.msu.edu/vol7num2/emerging>