

限制式寫作互動引導作文網站 對學生寫作之研究

黃思華* 劉遠楨** 謝筱梅***

本研究建置了一套互動式引導作文網站，欲了解此作文網站對學生的寫作能力及寫作興趣所產生的影響，寫作教學的引導是以「限制式寫作」題型作為引導方式，研究對象為桃園縣某國中一年級的兩班學生。研究結果發現：互動式引導作文網站「更明確的引導」及「結合範文與寫作教學」的功能對於學生寫作的「立意取材」及「結構組織」的能力有顯著的影響，對於學生寫作的興趣亦產生了顯著的影響。本研究並提出建議，作為作文網站對於中學生寫作教學的應用，及未來研究的參考。

關鍵字：作文教學網站、限制式寫作、電腦輔助寫作

* 作者現職：國立臺北教育大學課程與教學研究所博士班研究生

**作者現職：國立臺北教育大學教育傳播與科技研究所教授

***作者現職：桃園縣立桃園國中教師

壹、研究動機與目的

寫作是一個人語文能力的最高表現，也是現代社會所強調的溝通表達管道之一（洪月女、靳之勤，2008）。專業和學術的成功，亦有極重要的一部分是依賴寫作的的能力（Cho & Schunn, 2007）。寫作的的能力可說是國文領域培養的重點，也是各學科領域學習的必要基礎能力，其對學業成就的影響隨著年級的升高而有愈來愈大的趨勢（周鳳如，2007）。教育部（2003）在《國民中小學九年一貫課程綱要》中更是提到，國語文教學的基本理念，是期使學生具備良好的聽、說、讀、寫、作等基本能力，並能使用語文充分表情達意、陶冶性情、啟發心智和解決問題。但自民國九十年基本學力測驗起，國民中學國文科僅考選擇題，將作文測驗廢除，在考試領導教學的趨勢之下，寫作不再受重視，國中生的寫作能力便逐日退步；陳瑞堂（2006）提到，因為廢考作文與科技媒體的快速發展，使學生逐漸失去閱讀思考習慣及對文字的掌握度，而網路火星語言的風行，更表現出新世代學子在語文表達能力上的嚴重退化。可見學生們要寫出一篇能夠表情達意的文章是日益困難了。

然寫作不僅是現代公民必須具備的基本溝通能力，同時也是輔助其它科目學習的基本工具（黃春貴，2001），及促進學習、思考與發現的一種方式（Emig, 1977）。仇小屏（2005）提到，「限制式寫作」是新型作文中的一種，相較於另一種「引導式寫作」的不同，是在於題目的說明，不但是引導也是一種條件的限制，藉此明確的引導，又可鎖定寫作中的某項或幾項重要能力，要求學生據此寫作，引導精細具體又能作階段練習，讓學生循序漸進地培養能力。隨著資訊社會的來臨，人們利用網際網路的特性突破時空方面的限制，在寫作上可以即時且方便地獲得所需要的資訊，接受來自不同觀點的回應與意見，提供彼此互相溝通、討論互動的機會，更可提供學習者一種新型式的寫作學習方式（Yang & Chan, 2008）。Ligorio、Talamo 與 Pontecorvo（2005）的研究發現，互動的寫作模式，可以增進學生寫作的動機。Jang（2008）更提出，寫作與網路科技的結合，對知識的建構有很大的幫助。

本研究建置一個以限制式寫作為基礎的作文教學互動網站，希望能透過網站中互動引導功能，將「限制式寫作」教學透過更好的媒介，輔助學生掌控自我的寫作學習，更藉由網路的便利性，對寫作過程和文章作品有更多反思，讓寫作不再只是天馬行空，或是為賦新辭強說愁，等到需要明確表達想法時卻又不知所云。因此，本研究之目的為建置一個以「限制式寫作」題組的互動引導作文網站輔助學生練習寫作，並期能效影響學生的寫作能力和寫作興趣。

根據研究目的，本研究之研究問題如下：

- (一)接受互動引導作文網站教學之學生與傳統紙筆寫作教學之學生在「立意取材」上的差異情形為何？
- (二)接受互動引導作文網站教學之學生與傳統紙筆寫作教學之學生在「結構組織」上的差異情形為何？
- (三)接受互動引導作文網站教學之學生與傳統紙筆寫作教學之學生在「遣詞造句」上的差異情形為何？
- (四)接受互動引導作文網站教學之學生與傳統紙筆寫作教學之學生在「整體寫作能力」上的差異情形為何？
- (五)接受互動引導作文網站教學之學生與傳統紙筆寫作教學之學生在「寫作興趣」上的差異情形為何？

貳、文獻探討

一、寫作表現要素

閱讀與寫作是我們賴以學習的重要能力，也是我們跟他人溝通與分享經驗的重要途徑（洪月女、靳之勤，2008）。根據 Vygotsky（1978）的論點，寫作是第二順位的符號系統，因為文字代表說出的話語，而此種說出的話語即在將感官印象表徵是有意義的言語。江惜美（2007）認為寫作是思考能力的鍛鍊，透過一系列的文字，用以表達個人的思想、情感、想像等。一篇文章完成之後，必須能有效地表情達意，並使讀者領會，才能算是一篇通順的好文章，也才能進而讓人理解及欣賞；為了寫出一篇好文章，自然就有一些標準可以依循（謝筱梅、劉遠楨，2008）。曾芬蘭（2007）提出寫作評分規準依次為立意取材、結構組織、遣詞造句和錯別字、格式與標點符號。Englert、Yong、Dunsmore、Collings 與 Wolbers（2007）亦提出寫作主要評分特徵標準，得分由零級分至三級分依次漸佳，評分內容為：

- (一)對文章主旨的介紹：能以文句清楚地敘述主旨、文章主題和文章結構。
- (二)介紹許多層面：能清楚且完整地涵蓋主旨的各層面，還能點出有關主旨的相關層面。
- (三)在各層面中陳述的深度：能夠清楚連貫地敘述出各層面之內容，而且對於主旨的陳述論點也有充分證據。

(四)在各層面中陳述的廣度：能提供一致而完整的資訊陳述各主要層面，且不要出現無關或乏味的敘述層面。

(五)結論：能清楚地依據原先有關主題的陳述而下完整的結論。

(六)整體組織架構：包含三個部分—主旨介紹、兩段到三段的重點描述，以及結論。

另外，陳滿銘（1994）提到評分標準重要性依序是：內容（含審題、立意、取材）、措辭（含文法、修辭）、結構（含章法、布局）和書法標點及其他。因此，歸納上述，本研究設定之寫作表現要素為「立意取材」、「結構組織」和「遣詞造句」的能力。

二、寫作認知歷程

Flower 與 Hayes（1981）所提出的寫作認知歷程理論，是歷來寫作認知過程研究中最受重視，且引發探討最多的。Flower 與其研究團隊以放聲思考法（thinking aloud）探究個體寫作時的內在心理活動，讓受試者一邊進行寫作一邊將心中的想法說出來，接著，將這些口語資料轉譯為文字進行原稿分析（protocol analysis），並費時五年提出寫作模式的架構，如圖 1 所示：

(一)寫作環境

指會影響到寫作者寫作表現的任何外在環境因素，包含了修辭問題、題目、讀者和刺激線索，以及目前文章已完成的部分。

(二)寫作者的長期記憶

指寫作者儲存在長期記憶中和寫作有關的知識，包含主題知識、和讀者對象有關的知識，以及寫作計畫的知識。

(三)寫作過程

分為「計畫」、「轉譯」和「回顧」三個階段，而且都在個體的「監控」下進行，更清楚的說明如下：

1.計畫：旨在「設定目標」、「產生內容」和「組織內容」（童丹萍，2005），即下筆之前的統籌運思。

2.轉譯：指在寫作時能將內心的想法轉譯成為文字的過程（Berninger, Fuller & Whitaker, 1996），即下筆為文的過程。

- 3.回顧：此歷程包括檢查和修改，目的在評估寫出的內容是否符合原先的目標以進行增刪修改，改善文章品質（童丹萍，2005），即文章撰寫完之後的再檢核。
- 4.監控：上述三個寫作階段都會在個體「監控」之下完成，寫作者進行寫作時，常會以思考監控自我目前的過程和進度，用以修正文章的內容，維持文章表現的品質。

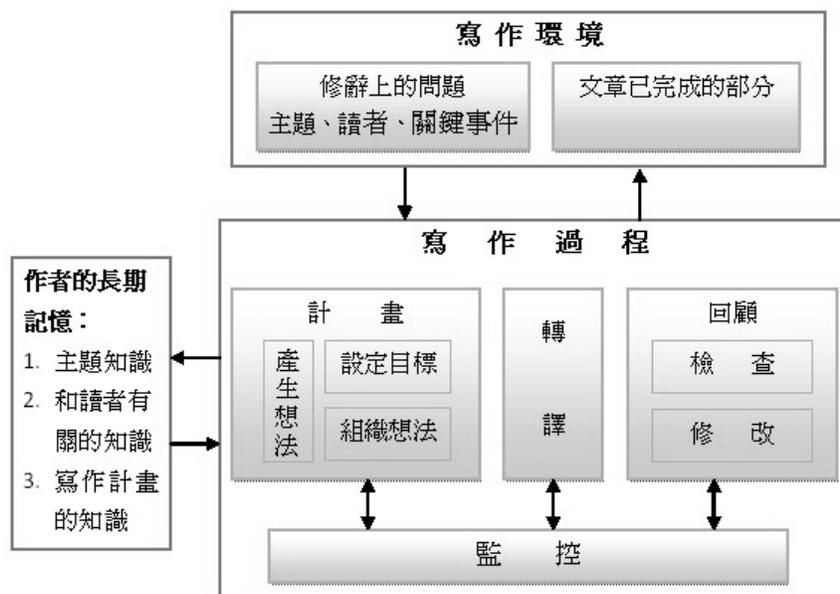


圖 1 Flower 與 Hayes 的寫作認知歷程模式圖

本研究強調寫作過程中，如何引導學生寫作前的「計畫」，使之順利「轉譯」下筆，並且能「回顧」檢查或修改自己的文章，且在過程中能在「監控」下循環反覆這些過程。

三、限制式寫作

「限制式寫作」一詞是由陳滿銘教授擔任召集人的「國家考試國文科專案小組」所提出，於 2002 年由考選部編印為《國家考試國文科專案研究報告》。仇小屏（2005，頁 6）提到定名為「限制式寫作」之原因：

「因為這種命題方式可鎖定能力來命題以便讓學生訓練，主要可鎖定寫作中的『一般能力』和『特殊能力』的一或兩、三種能力加強訓練，也讓評分標準較客觀；另一方面而言，『限制』即『引導』，因為能針對所欲訓練的能力作出清楚的規範，所以比純粹的『引導式寫作』更適合在教學時易於針對某些能力集中加強，進而提升其寫作綜合能力。」

「限制式寫作」跟傳統寫作的完整式、開放式、獨立式的命題法不同，乃是有較長的文字說明、較多的條件限制，提供了特定的寫作材料，也常指出特定的寫作方式（陳正治，2007）。仇小屏（2005）提到，「限制式寫作」是新型作文的一種，但相較於「引導式寫作」之不同，是在於其題目說明，不但是引導也是一種條件的限制，藉此明確的引導，又可鎖定寫作中的某項或幾項重要能力，要求學生據此寫作，引導精細具體又能作階段練習，讓學生循序漸進地培養能力。李靜雯（2006）認為，「限制式寫作」鎖定「一般能力」、「特殊能力」中的一種或兩、三種能力來設計題目，「由點到面」，漸進式地全面提升寫作能力。

本研究採限制式寫作來強化國中生的寫作能力，讓學生在面對寫作時，能夠循序漸進學習立意取材、結構組織和遣詞造句的能力，也希望能藉著每次的寫作練習，讓學生們更有寫作的興趣。

四、網路科技對寫作教學之相關研究

在學習型態由封閉式組織擴展到虛擬開放式的學習環境，學習者得以在不受時間、空間的限制下，進行網路學習活動，這種透過電腦網路參與學習活動的方式，不僅改變了人們原本的學習方法，也為人們帶來許多學習上的便利，提供了更豐富、多元化的資訊（陳明溥、莊良寶、林育聖，2002）。電腦網路對於寫作學習之輔助，亦產生了很大的幫助，Liu、Moore、Graham 與 Lee（2003）指出，用電腦來學習語文對學童的幫助是很大的。Snyder（1994）研究發現，當學生運用電腦寫作時，教師較能輕易地轉換成輔助者的角色，學生也比較有獨立性不會完全依賴教師。Patterson（2006）肯定當學生運用網路寫作時，網路能提供更多輔助元素，若能配合教師有意義的教學引導，學生在學習寫作新知或技能時能更迅速便捷。所以在進行網路教學時，必須要有良好的教學引導，學生才能更有效地獲得學習，也可利用電腦網路的便利性，在練習的過程中，更即時地搜尋答案及獲得回饋。

Yang、Ko 和 Chung（2005）在亞卓市上設立寫作網站，名為「挑戰寫作迷宮」。此網站沒有明顯的教學，目的是透過網路上同儕的互動，包括共同創作，使小作者有機會彼此觀摩、批改與挑戰，期藉此提升小學生寫作興趣和能力。

網站邀請一位兒童文學作家駐站，提出各種主題並加以引導後，和參與者一起創作。為幫助小作家理解作文標準並達到反思目的，研究者設立評分機制與有效的評分標準（柯華葳，2004）。在沒有特定教學下，因有駐站作家的引導、挑戰性的題目和互評的機制，有投稿次數多，參與互評多，得到駐站作家評「good」多的趨勢（Yang, Ko & Chung, 2005）。

Englert 等人（2007）亦提到，運用電腦網路寫作有可直接利用線上辭典查遺忘的單字、自動文字校正、即時給予學生作品回饋等功能，學生的寫作能力在經過電腦網路的輔助應用之下，能有所改善與顯著進步。Goldberg、Russell 與 Cook（2003）研究指出，學生在運用電腦進行寫作時，寫作內容會較長，而且也比較會修正他們的文章，特別是對寫作能力沒有那麼優秀的學生們而言，可使他們的寫作能力得到改善。

本研究建置以限制式寫作為基礎的作文教學互動網站，讓學生有題型練習的互動，循序漸進地練習，也可以得到練習的回饋。網站設計之靈活性，能提升練習成效，同儕們也可以利用此網站觀摩其他同學的作品，真正發揮利用作文網站進行教學之功用。

叁、研究方法

一、研究對象

本研究的研究對象為桃園縣某國中一年級學生，兩班學生分別作為實驗組及控制組，詳細班級人數如表 1 所示。

表 1 研究分組人數

教學組別	男生人數	女生人數	總人數
實驗組（作文網站寫作）	15	17	32
控制組（傳統紙筆寫作）	18	17	35

二、研究流程

本研究以準實驗研究進行，首先針對學生的寫作能力和寫作興趣進行前測，其中一班學生為實驗組，以「限制式寫作」設計的題組，在作文網站上進

專論

行互動引導，讓學生進行練習及寫作；另一班為控制組，同樣以「限制式寫作」題組引導，但練習和寫作都以傳統紙筆書寫進行，經過十週的寫作課程後，再以「作文評分量表」及「寫作興趣問卷」了解學生寫作能力和寫作興趣前後測分數的差異。

三、實驗設計

本研究希望藉由作文網站發揮教學效果，以準實驗研究得到更客觀且有效的推論。為了探討運用互動引導作文網站進行寫作教學對學生寫作的影響，只以不同的教學模式為自變項，亦掌控其他與實驗結果無關的控制變項，以學生寫作能力及寫作興趣的改變為依變項，實驗變項表及各變項的說明如表 2 和表 3 所示。

表 2 實驗變項表

自變項（教學模式）	控制變項	依變項（學習結果）
實驗組 （以互動引導的作文網站練習及寫作）	教學內容 教學時間 學生年級	寫作能力 寫作興趣
控制組 （以傳統紙筆練習及寫作）	教師專業 引導方式	

表 3 研究變項說明表

研究變項	內容說明
自變項	教學模式設計： 1. 實驗組：學生以互動引導作文網站練習及寫作。 2. 控制組：學生以傳統紙筆練習及寫作。
依變項	1. 寫作能力：指學生接受作文評分量表，在前後測所得之分數，量表分為立意取材、結構組織和遣詞造句三個向度。 2. 寫作興趣：指學生接受寫作興趣問卷所得之前後測分數。
控制變項	1. 教學內容：兩班都以「限制式寫作」題組引導，學習單設計的練習題組都相同。 2. 教學時間：兩組學生每週進行一堂作文課，共進行十週，練習五個寫作題組。 3. 學生年級：皆為國中一年級普通班學生。 4. 教師專業：兩班學生由同一位國文教師授課。 5. 引導方式：兩班學生皆先以學習單作為引導，教師會先解釋學習單的題目，再讓學生進行練習。

四、研究工具

(一)作文試卷前後測題目

利用作文試卷進行前後測，評估出學生的寫作能力，讓兩組學生在一堂課（45 分鐘）的時間中完成作文試卷的題目，題目採用新型作文的命題方式，前測和後測的題目必須不同，也必須是沒有寫過的題目，才不會讓學生有練習過的因素干擾，不過前測後測作文試卷題目的難度要相同，且在學生寫作時可以運用到的文體要有差不多的類型，如此規定的作文試卷，才較能夠在準實驗研究進行之後做出有效的評量。

(二)作文評分量表

本研究的作文評分量表有三個重要的向度，分別為「立意取材」、「結構組織」和「遣詞造句」。「立意取材」強調學生寫作時能切合題旨，選擇合適素材，表現主題意念；「結構組織」強調學生寫作時能首尾連貫，組織完整篇章；「遣詞造句」強調學生寫作時能精確流暢使用本國語文的詞語並造句。本研究的作文評分量表以五點量表設計，1 分是很差，2 分是略差，3 分是普通，4 分是略好，5 分是很好，共二十題，滿分為一百分，第 1~8 題是「立意取材」的評分項目，第 9~14 題是「組織結構」的評分項目，第 15~20 題是「遣詞造句」的評分項目，詳見「附錄一」。本研究請教國文相關的專家檢驗此量表的效度，以求此作文評分量表之正確效度，在研究中用以更客觀評量出學生的作文前後測試卷分數。

(三)寫作興趣問卷

本研究採用並增修郭祖珮（2003）的寫作興趣問卷，包括「寫作的習慣」、「對課程的喜好」與「對寫作的感受」。問卷共十題，第 2 題和第 9 題是反向計分題。本研究將回答改為五點量表勾選，1 分是非常不符合，2 分是有點不符合，3 分是沒感覺，4 分是有點符合，5 分是非常符合，又多增加一題開放性的問題，詳見「附錄二」。前後測使用相同的問卷，以測出學生在寫作興趣上的改變。

(四)互動引導作文網站

本研究以限制式寫作為基礎，寫作練習是在「寫作園地」的寫作練習區中進行，學生需先加入會員，才能參與引導題目的練習及寫作，網站寫作流程如下：

1.寫作園地

有「基測作文寫作原則標準」和「寫作練習區」二個功能，「寫作練習區」是網站中提供互動引導作文題型之處。

2.寫作練習區

學生必須先登入帳號和密碼，登入後可以進入寫作練習題區，或是修改個人基本資料。

3.寫作練習題組首頁

此區有寫作練習題組的目錄；當寫作時間結束後，可進入作品園地觀看其他同學的作品。

4.寫作練習題引導的第一個頁面

進入寫作練習題後，第一個頁面是以「限制式寫作」所設計的引導題目，讓學生在互動及思考過程中，先對於寫作認知過程中的「計畫」過程進行思考，並將自己的靈感及思考寫下來，如圖 2 所示。



圖 2 寫作練習題引導的第一個頁面

6.寫作練習題引導的第二個頁面

此頁面讓同學在經過上述的引導思考後，依據互動引導過程中自己所寫下的內容，及教師在網頁中所提示的參考答案，開始依題撰寫文章；最下方還有寫作此題的感想及類推題，用以完成學生的寫作認知歷程中「轉譯」和「回顧」過程，如圖 3 所示。

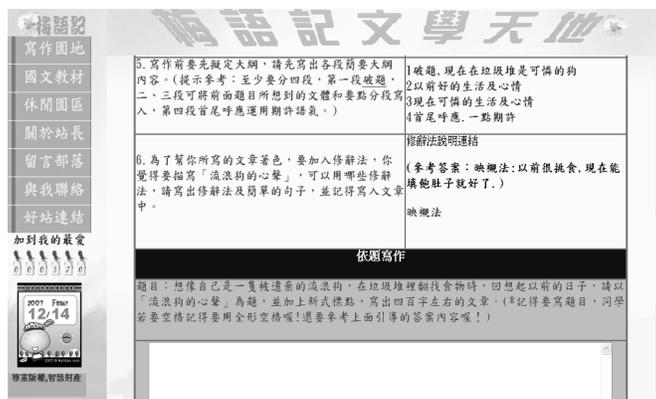


圖 3 寫作練習題引導的第二個頁面

7.寫作練習題完成寫作的頁面

寫作完成後，學生可以看見自己的文章作品，如圖 4 所示。

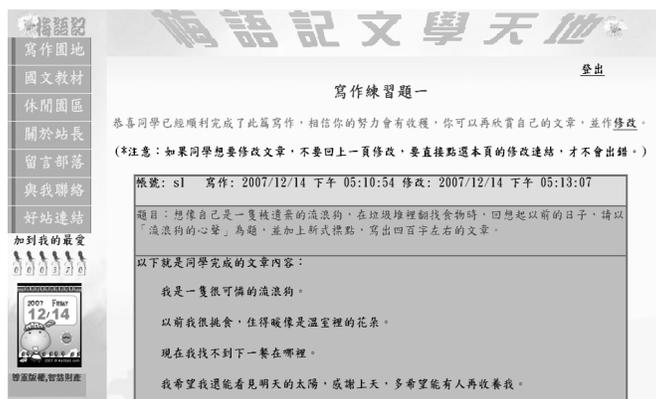


圖 4 寫作練習題完成寫作的頁面

8.寫作練習題學生修改頁面

提供修改的功能，讓學生可以有效運用電腦網路在寫作進行時之便利性，進行寫作認知歷程中的「回顧」過程，如圖 5 所示。

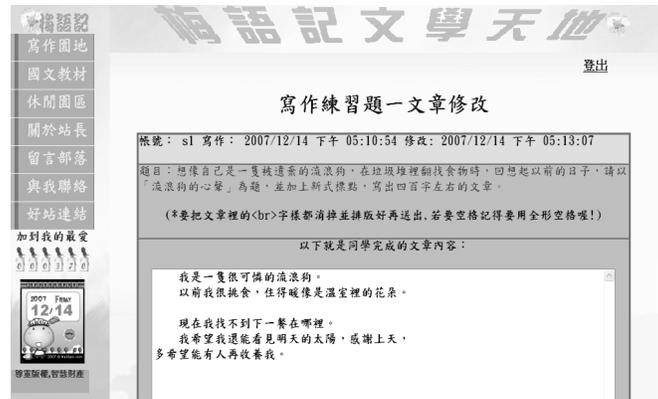


圖 5 寫作練習題學生修改頁面

(五)實驗組學生心得及觀察紀錄

寫作是深層的心理認知歷程，本研究除了以作文評分量表檢驗學生寫作能力的改變外，究亦針對實驗組學生作觀察紀錄，並收集他們的心得紀錄，以了解他們在利用互動引導作文網站學習寫作時，如何獲得較多的認知輔助、寫作認知歷程中，計畫、轉譯和回顧的過程以及其他相關背景知識的輔助，對於他們是否提供了較多的協助、對於他們的寫作興趣是否有影響。

五、研究工具的信效度

本研究的作文評分量表是修改劉明松（2003）和郭祖珮（2003）作文評分量表的題目，將之分為「立意取材」、「結構組織」和「遣詞造句」三個向度，所以在題目的設計上具有再測信度；在三個向度的安排上，則進行專家效度檢核。寫作興趣問卷則是增修自郭祖珮（2003）的寫作興趣問卷，並多加了一題開放題，因此仍保有原先設計者的再測信度。

在研究進行前測之前，有先對另一個班約 35 位學生，先後進行作文試卷前後測的複本信度檢驗，用以了解題目是否有相關性。結果發現後測相關性在總分方面的 Pearson 相關值是.997，顯著性是.000<.05，有達顯著水準，而在「立意取材」、「結構組織」和「遣詞造句」方面也是有顯著相關，即作文試卷前後測的題目是有顯著相關的，可以作為實驗前和實驗後的作文題目。

作文評分量表因為研究者重新編修整理，所以仍進行專家效度的評估，以求量表的正確性。由校內五位專業的國文老師擔任專家，檢視量表題目及向度的設計。前後測作文的批閱，則請校內另外一位國文老師擔任，以求研究結果

的客觀性，也避免研究者本身又是教學者時，可能會產生批改的預設立場，使得結果有所偏頗。

六、課程設計

本研究的課程設計運用「限制式寫作」的理論設計題組作互動引導，在網站中逐步引領學生學習作文寫作，共設計了十週課程五個題組，兩週進行一個題組。網站課程頁面設計參照 Clark 與 Mayer (2003) 所提的線上學習教材設計原則，希望能夠利用電腦網路的媒介引導，逐步地互動，以輔助學生學習。設計原則如下：

- (一)為了減少學生學習上的倦怠及退出，教師的評閱回饋必須是頻繁的，增加他們在寫作上的被重視感。
- (二)頁面的設計要簡單，不要以不相干的繁雜圖樣設計干擾了主題。
- (三)介面的操作越簡單越好，以免干擾學生寫作練習的進行，或造成他們在學習上的外在負荷。
- (四)在給予回饋的答案時，要將題目也再次顯示出來，這樣學生寫錯時，就可以直接再看到題目重新思考，減少來回點按畫面的過程負荷。

針對「立意取材」、「結構組織」和「立意取材」的訓練說明，如表 4 所示。

表 4 題組設計說明表

寫作能力向度	題組設計說明
立意取材	<ol style="list-style-type: none"> 1.先利用「基礎引導」中的題目，幫助學生思考相關主題的題目，而非只會寫這題的題目。 2.在「主題引導」的部分，規定題目後，先用一題題目讓學生「審題」，並圈出題目中的關鍵字，此有助於他們確立主題，避免偏題之誤，以及幫助「立意」能力的培養。 3.審題結束後，訓練學生記得先根據文章主題，確認寫作此篇文章時的文體，關於「選擇文體」的能力之培養，不但和「立意」之確認有關，也和「取材」有關。
結構組織	<ol style="list-style-type: none"> 1.在「主題引導」的題目中，設計讓學生們在審題及選擇文體之後，還要擬定段落大綱並寫出內容，至少要學生練習分出四個段落，並提示較不會寫作的學生，可以配合前面所決定的文體來分配段落內容，並將主題分配在各段中。
遣詞造句	<ol style="list-style-type: none"> 1.在「主題引導」的題目中，先讓學生想出兩組不同感受的形容詞，藉以訓練學生「運用詞彙」的能力，也讓學生在選用詞彙的過程中，對於寫作的內容繼續思考並啟發靈感。 2.在每個題組中，都要同學先想出一個修辭法，並且造句及決定可能會運用在哪一段中。運用修辭優美的句子，是寫作中對於文句非常重要的著色功夫，藉此美化全文，提升文章層次，也更容易讓讀者一目了然。

肆、研究結果與討論

一、兩組學生的作文評分量表在能力向度得分之結果和討論

由表 5 可知，實驗組和控制組學生在前測「立意取材」、「結構組織」和「遣詞造句」三個向度均未達顯著差異，所以兩組學生在這三方面的能力是沒有差別的。經過實驗後，在「立意取材」方面， t 值是 4.675，顯著性(p 值)是.000<.05，有達顯著差異；在「結構組織」方面， t 值是 4.302，顯著性(p 值)是.000<.05，有達顯著差異；但在「遣詞造句」方面， t 值是 1.630，顯著性(p 值)是.108 >.05，則未達顯著差異。

由表 5 統計結果可以看出，使用以限制式寫作為基礎的互動引導作文網站進行寫作的實驗組學生，在「立意取材」和「結構組織」有比較明顯的進步，而在「遣詞造句」方面則沒有顯著的改變，以下再分這三個向度進行討論。

表 5 兩組學生寫作能力作文評分量表能力向度得分獨立樣本 t 檢定之統計分析

向度	前後測	組別	人數	平均數	標準差	T 值	顯著性
立意 取材	前測	實驗組	32	24.00	4.635	1.278	.206
		控制組	35	22.43	5.359		
	後測	實驗組	32	28.44	4.899	4.675	.000***
		控制組	35	21.97	6.266		
結構 組織	前測	實驗組	32	18.06	3.636	1.686	.097
		控制組	35	16.49	3.988		
	後測	實驗組	32	20.59	3.500	4.302	.000***
		控制組	35	16.20	4.708		
遣詞 造句	前測	實驗組	32	18.22	3.358	1.289	.202
		控制組	35	17.03	4.119		
	後測	實驗組	32	18.53	3.818	1.630	.108
		控制組	35	16.80	4.770		

*** $p < 0.001$

(一)「立意取材」的結果討論

根據表 5，實驗組學生在「立意取材」的後測有比較明顯的進步，原因可能是運用互動引導作文網站寫作時，利用「限制式寫作」的題組能夠輔助學生在寫作前的思考，也就是寫作的認知過程中的「計畫」可以更加周嚴，即時的參考答案的回饋，不但不會先佔去同學的思考層次，反而能在思考後給予及時的輔助。研究者觀察實驗組的學生「透過互動階段性的引導，幫助了他更能在下筆前的『計畫』思考過程，他的內容結構組織有進步的表現。」(觀察 S19)「這個同學因為在學習的個性上比較粗心不積極，所以他進步得比較慢，但是在實驗的過程中，還是可以從他的作品中，看出藉由在網站上的『限制式寫作』互動引導練習，能夠學會漸漸去掌握住文章的主旨，單單從這點的進步，就可以慢慢想到他之後寫作的進步。」(觀察，S30)

寫作完成之後，利用互動引導作文網站寫作的學生較能即時得到教師的回饋，所以實驗組學生可以在寫作完成後，一天之中得到教師給予的評分及修改建議，學生可再進行修正，教師亦會繼續給予其寫作建議，互動的速度較快，直接得到在「立意取材」上的謬誤之建議，而且電腦修改文章較便利，所以學生不會對於修改文章感到厭煩，自然就會在修改的過程中對於「立意取材」的寫作能力獲得更多學習與練習，實驗組的學生心得寫道「我很喜歡這種寫作方式，因為我可以很快知道老師的評分和建議，這樣我就更可以更快將文章修正好，而且修改也方便，這種互動的感覺不錯。」(心得，S5)

因此，即使兩組學生都以相同的寫作引導題目進行教學，實驗組學生在互動引導作文網站寫作，認知過程中「計畫」、「轉譯」和「回饋」的過程都比較用心，而且他們比較有即時得到協助的感覺，教師亦可從學生登入網站的紀錄發現他們很關心老師批改的分數和評語建議。研究者觀察實驗組的學生「在實驗的過程中，可以從他的登入紀錄看出，他很在意老師給的分數和評語，而且修改次數極多，因為他的程度很好，所以實驗後從前、後測的分數中，也看出他的進步，尤其『取材』的時候可以更精準。」(觀察，S1)從表 5 可以看出，控制組的學生後測的平均分數是降低的，而且標準差拉大，可見在有限的研究時間中，傳統的紙筆寫作課程，對於原先程度就好的同學幫助較多，而對於寫作技巧較不好的同學，幫助的速度比較慢，這可能是互動與修改的過程，與利用互動引導作文網站寫作產生差異的緣故。

(二)「結構組織」的結果討論

從表 5 可知，實驗組學生在「結構組織」的後測中有明顯的進步，這是因為運用互動引導作文網站進行寫作時，可以較不受限於記憶空間，對於文章的結構作更多的構思及安排，接受教師的修改建議後，也比較能在運材佈局上做

更有效的修改。學生可利用電腦的特性，對於文句作大幅度的修正，不再被紙張的版面限制住，藉由這樣的過程，學生的修改次數增多，自然對於文章的結構組織能力會有明顯的提升。實驗組學生心得寫道「雖然我的打字比較慢，所以可能比手寫要多花費時間寫出來，可是在思考的過程中，或是在看到老師的批改之後，我可以不斷調整修改文句的順序，而不需要塗塗改改的很麻煩，所以感覺我更可以增加我的文章品質，我覺得能這樣寫作感覺更開心。」(心得，S15) 研究者觀察實驗組的學生「這個同學的程度很好，而且寫作內容總是很豐富，在實驗的過程中，運用電腦網路寫作讓他的文章『結構組織』佈局得更好，只是他在錯別字減少的程度上，還沒有很明顯的改變，不過他原先錯字就比較少，所以要進步很快，自然比較容易練習到達成六級分的水準。」(觀察，S11)

(三)「遣詞造句」的結果討論

在「遣詞造句」方面，兩組學生在後測中仍無顯著差異，如表 5 所示。探討其原因可能是因為「遣詞造句」的能力較需要長時間的培養，亦須要配合閱讀才更能看出成效，所以暫時無法從十週課程中看出兩組學生明顯差異，但兩組學生都在寫作的練習過程中，更能掌握到「遣詞造句」的技巧，只是仍需要更長期的學習，結果才會更顯著。研究者觀察實驗組的學生「這個學生運用詞彙的能力本身就不錯，意象的經營也很好，在實驗練習寫作的過程中，的確可以看到他在文字更洗練上的用心經營。」(觀察，S8) 實驗組學生心得寫道「看到老師的批改後，我可以不斷調整修改文句的順序，而不需要塗塗改改的很麻煩，所以感覺我更可以增加我的文章品質，我覺得能這樣寫作感覺更開心。」(心得，S9)

二、實驗組和控制組學生的作文評分量表總分之結果和討論

本研究的作文評分量表分別是「立意取材」、「結構組織」和「遣詞造句」，將此三個向度的分數加起來即為量表的總分，本研究探討學生在作文評分量表總分上的差異，以了解學生在寫作能力整體表現的進步情形，表 6 是實驗組和控制組學生作文評分量表總分的獨立樣本 t 檢定的統計分析結果。

從表 6 可知，在作文前測時，利用互動引導作文網站寫作的實驗組學生，和以傳統紙筆寫作的控制組學生，在作文評分量表的總分的統計結果未達顯著差異；實驗結束後的後測，利用互動引導作文網站寫作的實驗組學生，和以傳統紙筆寫作的控制組學生，在作文評分量表的總分， t 值是 3.798，顯著性 (p 值) 是 $.000 < .05$ ，達到顯著差異，可看出實驗組學生的寫作能力表現比控制組學生有明顯的進步。

表 6 兩組學生寫作能力的作文評分量表總分獨立樣本 t 檢定之統計分析

組別	前測				後測					
	平均數	標準差	自由度	T 值	顯著性	平均數	標準差	自由度	T 值	顯著性
實驗組 (N=32)	60.28	11.312	65	1.476	.145	67.56	11.427	65	3.798	.000***
控制組 (N=35)	55.94	12.630				54.97	15.234			

*** $p < 0.001$

經表 6 可以了解使用互動引導作文網站寫作的學生，在寫作能力的整體表現上，比使用傳統紙筆寫作的學生進步，顯示利用「限制式寫作」題組引導學生寫作的網站，在互動引導的過程中，的確能更有效地影響學生的寫作能力。因為使用互動引導作文網站進行寫作教學，針對學生在寫作認知過程中的「計畫」、「轉譯」和「回顧」的歷程，都能更有效輔助，藉著「限制式寫作」題組的引導，幫助學生寫作「計畫」思考時更周密，也能得到適時的輔助連結；等學生在寫作時「轉譯」下筆，利用題組中的思考答案，可以幫助學生文章的鋪陳；當文章完成，要「回顧」作檢查及修改時，利用互動引導作文網站寫作的學生可以更即時地接受教師的回饋。教師的建議可幫助學生在審題立意上更能抓住文章重點，並且正確地修改文章的結構組織，學生為了有更好的作品供同學觀摩，會要求自己文章的品質。透過這些因素，學生寫作的整體能力表現自然就有更理想的成績。

三、學生寫作興趣的實驗結果及討論

由表 7 可得知，實驗前，實驗組和控制組在寫作興趣問卷前測統計結果未達顯著差異。經過實驗後，實驗組和控制組在寫作興趣問卷後測總分的 t 值是 2.171，顯著性 (p 值) 是 .034 < .05，達到顯著差異，顯示在實驗過後，實驗組學生的寫作興趣有較顯著的進步。

表 7 兩組學生寫作興趣問卷的獨立樣本 *t* 檢定之統計分析

組別	前測					後測				
	平均數	標準差	自由度	T 值	顯著性	平均數	標準差	自由度	T 值	顯著性
實驗組 (N=32)	30.22	6.847	65	.341	.734	33.53	6.237	65	2.171	.034*
控制組 (N=35)	29.60	7.893				30.03	6.909			

* $p < 0.05$

(一)寫作題組的引導對兩組學生的寫作興趣都有影響

由表 7 可知兩組的後測平均數，都比前測進步，從學生在寫作興趣問卷中的問答题的答案來看，與寫作題組的引導有關，雖然學生剛開始會覺得要完成學習單的題組，需要耗費較多時間思考，但是經過五個題組的練習之後，兩組學生在寫作前的認知過程，已經比較有寫作認知過程中先作「計畫」思考的概念，也就是在真正「轉譯」下筆前，可以先作 5~10 分鐘的審題立意、結構佈局和選用詞彙，這就影響了他們在寫作興趣中的「寫作的習慣」和「對課程的喜好」方面的改變，使得兩組學生在經過「限制式寫作」題組的教學引導之後，都能夠在寫作興趣上有良好影響。

(二)利用互動引導作文網站寫作的實驗組學生有較大的寫作興趣提升

從後測結果可以看出，利用互動引導作文網站寫作的實驗組學生在寫作興趣上產生較大的改變。實驗的過程中，實驗組學生喜歡在寫作完成後，儘快看到老師的評分及建議，並且依照教師的評語再進行修改，希望獲得更好的分數，也希望作品開放讓同學觀摩時有較好的評價，所以會利用電腦網路在寫作時回顧及修改的便利性，對自己的文章品質作更好的要求及修正。有實驗組的學生心得表示「利用網站寫作就是比較方便，可能是因為我寫字醜，還有我喜歡到網站上觀摩同學的作品，因為我平時都無法觀摩到那麼多同學的作品。」(心得，S6)

學生在逐漸進步的過程中，漸漸影響他們在「對寫作的喜好」方面的興趣，可以看得出學生很希望利用這個網站寫作，並與老師及其他同學分享及互動。有實驗組學生的心得寫道「我覺得到網站寫作，雖然有些不方便，因為家裡把網路拆了，但是我還是覺得到網站寫作的感覺不錯，因為我喜歡寫作和同學分享。」(心得，S2) 因為要給其他同學觀摩，所以他們會想寫得更好，對於寫

作品質的要求會更積極，幫助了「寫作的習慣」方面的提升。在「對課程的喜好」方面也有影響，運用互動引導作文網站寫作的實驗組學生，在寫作興趣上，比傳統紙筆寫作的控制組學生有更多的良好影響及改變。

伍、結論與建議

現代學生的寫作能力普遍降低，但是寫作的的能力卻是語文教育中最不可被忽視的，探究學生寫作退步的原因，是因為閱讀和寫作的訓練不夠，再加上網路資訊的發達，使得他們在寫作上受到了網路火星文這些不當的詞語文句影響，學生的文章作品越來越不知所云。本研究充分利用網路即時互動的特性，將寫作教學融入網站進行，加入更適當的寫作引導，設計「限制式寫作」的題組做為寫作教學的引導，以此互動引導作文網站，並探討對學生寫作能力和寫作興趣的影響。

本研究的對象是桃園縣某國中一年級的兩班學生，一班學生為互動引導作文網站寫作的實驗組，另一班學生是以傳統紙筆寫作的控制組。實驗共進行十週，課程內容為五個「限制式寫作」的題組，每個題組的內容都包含有寫作中的「立意取材」、「結構組織」和「遣詞造句」的能力。研究結果發現，利用互動引導作文網站寫作的學生，在透過網站的「限制式寫作」題組的引導，以及寫作過程中的互動，在寫作能力的表現比傳統紙筆寫作教學的學生有顯著的進步，而且在「立意取材」和「結構組織」的能力進步更為顯著，顯示利用互動引導作文網站進行寫作教學，對學生寫作能力提升有極佳的幫助。在寫作興趣方面，實驗組的學生透過網站的「限制式寫作」題組的引導，以及寫作過程中的互動，對於寫作的興趣，比傳統紙筆寫作教學的學生提升更多，包含在「寫作的習慣」、「對課程的喜好」和「對寫作的感受」這些方面興趣的提升，顯示以「限制式寫作」的題組引導，並利用網站進行寫作教學，以及在寫作中的互動，的確能在寫作教學中有助於提升學生的寫作興趣。

在後續研究上，本研究發現在「遣詞造句」的能力方面，實驗組學生和控制組學生沒有顯著的差異，這可能是受限於課程題組訓練太少。這方面的能力還要配合很多範文或佳作的賞析，所以要再更多練習題組的引導，有關文句的修飾能力才能看到顯著進步，因而要再增加教學時間，才能在「遣詞造句」方面有比較明顯的進步。

參考文獻

- 仇小屏 (2005)。「限制式寫作」之理論與應用。臺北：萬卷樓。
- 江惜美 (2007)。後設認知在寫作上的策略。**國民教育**，47(3)，11-16。
- 李靜雯 (2006)。論「限制式寫作」題組在國中寫作教學中的運用：鎖定「運用詞彙」的能力。**國文天地**，22(7)，73-80。
- 周鳳如 (2007)。國中學生寫作能力的學習潛能評估之分析研究。**師大學報：教育類**，52(2)，73-94。
- 柯華葳 (2004)。作文評分標準研究。**華語文教學研究**，1(2)，15-32。
- 洪月女、靳之勤 (2008)。科學寫作理論與教學之探討。**課程與教學季刊**，11(2)，173-191。
- 教育部 (2003)。**國民中小學九年一貫課程綱要**。臺北：教育部。
- 陳正治 (2007)。「限制式寫作」題型的處理。**國教新知**，54(1)，80-84。
- 陳明溥、莊良寶、林育聖 (2002)。建構式網路學習活動成效之探討。**師大學報：科學教育類**，47(2)，71-82。
- 陳瑞堂 (2006)。中學生有效寫作教學的認知與策略。**師友月刊**，473，68-72。
- 陳滿銘 (1994)。**作文教學指導**。臺北：萬卷樓。
- 郭祖珮 (2003)。**高層思考寫作教學方案對國中生非傳統作文寫作效果之研究**。國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 曾芬蘭 (2007，10月)。**國中基測寫作測驗的評分機制與分數使用**。國立臺北教育大學課程與教學研究所國語文領域學習成就測驗與評量系列研討會(三)，臺北。
- 童丹萍 (2005)。從寫作過程談寫作教學策略。**國教之友**，56(4)，65-70。
- 黃春貴 (2001)。寫作教學與思考訓練。**人文及社會學科教學通訊**，12(4)，51-59。
- 劉明松 (2003)。**結構性過程取向寫作教學對國小作文低成就學生寫作學習效果之研究**。國立彰化師範大學特殊教育研究所博士論文，未出版，彰化。
- 謝筱梅、劉遠楨 (2008)。**互動引導作文網站的研究與設計**。**國民教育**，48(3)，

74-83。

- Berninger, V., Fuller, F., & Whitaker, D. (1996). A process model of writing development. *Educational Psychology Review*, 8(3), 193-218.
- Cho, K., & Schunn, C. D. (2007). Scaffolded writing and rewriting in the discipline: A web-based reciprocal peer review system. *Computers & Education*, 48(3), 409-426.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2003). *E-Learning and the science of instruction*. San Francisco, C.A.: Pfeiffer.
- Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and communication*, 28, 122-127.
- Englert, C. S., Yong, Z., Dunsmore, K., Collings, N. Y., & Wolbers, K. (2007). Scaffolding the writing of students with disabilities through procedural facilitation: Using an internet-based technology to improve performance. *Learning Disability Quarterly*, 30(1), 9-29.
- Flower, L. S., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32, 365-387.
- Goldberg, A., Russell, M., & Cook, A. (2003). The effect of computers on student writing: A meta-analysis of studies from 1992 to 2000. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 2(1), 1-52.
- Jang, S. J. (2008). The effects of integrating technology, observation and writing into a teacher education method course. *Computers & Education*, 50(3), 906-914.
- Ligorio, M. B., Talamo, A., & Pontecorvo, C. (2005). Building intersubjectivity at a distance during the collaborative writing of fairytales. *Computers & Education*, 45(3), 357-374.
- Liu, M., Moore, Z., Graham, L., & Lee, S. (2003). A look at the research on computer-based technology use in second language learning: A review of the literature from 1990–2000. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(3), 250–273.
- Patterson, N. (2006). Computers and writing: The research says yes! *Voices from the Middle*, 13(4), 64-69.

專論

- Snyder, I. A. (1994). Re-inventing writing with computers. *Australian Journal of Language and Literacy*, 77(3), 182-197.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Yang, J. C., Ko, H. W., & Chung, I. L. (2005). Web-based interactive writing environment: Development and evaluation. *Educational Technology & Society*, 8(2), 214-229.
- Yang, Y. T. C., & Chan, C. Y. (2008). Comprehensive evaluation criteria for English learning websites using expert validity surveys. *Computers & Education*, 51(1), 403-422.

附錄一 作文評分量表

*請老師利用此評分量表,按照學生的寫作內容將他在各方面的分數勾選出來。	1 分 很 差	2 分 略 差	3 分 普 通	4 分 略 好	5 分 很 好
一、立意取材方面(40%)					
1. 切合題意：文章內容都扣緊題目，不致有離題之虞。					
2. 主旨明確：能夠明確地表達主旨，清楚地呈現文章重點，不會使讀者混淆或模糊不清。					
3. 取材適切：取材適當能切合主旨，不會有多餘之感。					
4. 文體恰當：選擇文體正確，而且能夠精確地呈現文體之應用。					
5. 旁徵博引：善於引用言例或事例來支持文章內容。					
6. 見解獨特：提出的見解或看法能獨具特色，非一般所論之泛論。					
7. 事理分明：事情道理分析之安排與陳述皆有條理。					
8. 立論圓融：解釋或舉例能兼顧各種角度，或能正反立論，更具說服力。					
二、組織結構方面(30%)					
9. 段落清晰：段落安排恰當，且段落分明，又能一氣呵成。					
10. 起始有力：第一段能讓讀者產生繼續閱讀的興趣，或是開頭便能簡單立論，引起下文。					
11. 結論得體：文章結尾之論述或心得適切得體，切合中心題旨。					
12. 前後呼應：文章首尾觀點一致，能前後支持與呼應。					
13. 運材精準：能篩選材料將之運用在適當的段落或句子中。					
14. 佈局得宜：文章內容情節敘述精彩，起承轉合鋪陳得宜。					
三、遣詞造句方面(30%)					
15. 用字正確：文字書寫正確，不使用錯別字。					
16. 用詞精確：以詞語或成語修飾文句時，能準確搭配。					
17. 文法通順：文句脈絡合乎用語習慣，通順暢達易於了解。					
18. 句型豐富：能夠以豐富的句型，更精準地表達自己的意思。					
19. 修辭精確：能夠善用修辭法，美化並彰顯文章意涵。					
20. 標點適當：能正確使用標點符號，運用在適當的位置。					
評分者：	總得分：	其他意見：			

專論

附錄二 寫作興趣問卷

年 班 號 姓名：

* 這份問卷是要了解同學對寫作的感受如何？下列問題請同學仔細思考後再在方格中勾選。	1 非常 不符合	2 有點 不符合	3 沒 感覺	4 有點 符合	5 非常 符合
1. 我喜歡學和寫作相關的知識。					
2. 我覺得我不喜歡寫作文。					
3. 只要有機會，我願意用作文表達我的看法。					
4. 每當我寫完作文時，我都會自動檢查並再修改內容。					
5. 我覺得寫作比說話更能表現我的語文程度。					
6. 我覺得寫作可以讓我的思考更靈活。					
7. 我寫作文都不太注意分段。					
8. 我喜歡參與有關寫作的各種活動。					
9. 我看到作文題目後，都會很用心地先思考要寫什麼內容。					
10. 我喜歡寫作與人分享，並因此得到樂趣。					

◎我覺得寫作對我而言，就像：

(上面這題同學可依感受自由回答，但請不要空白。)

A Study of Influence of Conditioned-Writing-Based Composition Education System on Student's Writing Capability

Tzu-Hua Huang* **Yuan-Chen Liu****
Hsiao-Mei Hsieh***

With junior high school students as research subjects, this study constructed an interactive writing guidance system with an attempt to understand the influence of conditioned-writing-based composition education system on student's capability and willingness to write. "Conditioned writing" question types were used to guide the student subjects. The findings of the present study indicated that this writing system, in terms of "more specific guidance" and "integration of writing sample and writing instruction," exerted a significant effect on students' writing capability in "argumentation" and "organization". This study also proposed recommendations for future studies and for application of writing systems in high school students' writing education.

Keywords: composition teaching system, restrictive writing, computer-assisted writing

* Tzu-Hua Huang, Doctoral Student, Graduate School of Curriculum and Instruction, National Taipei University of Education

** Yuan-Chen Liu, Professor, Graduate School of Educational Communications and Technology, National Taipei University of Education

*** Hsiao-Mei Hsieh, Teacher, Taoyuan County Taoyuan Junior High School

