

# 應用 wiki 網路寫作系統發展大專英文寫作技巧之研究

林文川\* 楊淑晴\*\*

本行動研究以 wiki 網路寫作系統為平台，透過同儕互評活動探究大專生英文寫作技巧與動機之改變。研究對象為南部某技專校院大學部英文系二年級由研究者任教「閱讀與寫作」的一班學生 32 人，進行一學期單組前後測、兩階段循環之教學行動研究。研究資料蒐集包含寫作評分表、課程回饋問卷、教師反省日誌、學生在 wiki 平台寫作資料，以及課堂之教室觀察。研究結果顯示，雖然學生整體寫作能力無顯著提昇，但對於 wiki 線上寫作與同儕互評，呈現從初期保留逐漸轉為正向態度，多數學生並認為線上同儕互評活動能提昇個人寫作能力，表示未來願意繼續使用 wiki 系統從事英語寫作。本行動研究結果除能提昇教師個人專業發展，亦能以建構的「wiki 線上寫作系統」實踐知識，作為後續研究的方向。

關鍵字：wiki、同儕互評、行動研究、英文寫作

\* 作者現職：文藻外語學院英文系助理教授

\*\*作者現職：國立中山大學教育研究所教授

---

通訊作者：楊淑晴，e-mail: shyang@mail.nsysu.edu.tw;zeon5886@gmail.com

## 壹、緒論

### 一、研究背景與動機

近年來隨著資訊科技日新月異，網路學習新型態已逐漸普及。國內外應用 web 2.0 e 化學習來提升學生寫作能力的相關教學實踐與學術研究頗為豐富 (Farabaugh, 2007; Luce-Kapler, 2007; Neumann & Hood, 2009; Zorko, 2009)，例如，其中有許多以 wiki 網路寫作系統為平台(如 蔡雅玲, 2008; Mak & Coniam, 2008; McPherson, 2006)，亦有諸多以「同儕互動」的角度探討線上寫作與同儕互評是否提升寫作技能(如 劉顯親, 2009; 王信雲, 2008; Villamil & de Guerrero, 1996, 1998)。正如 Vygotsky 的社會文化論 (socio-cultural approach) 觀點認為，人類心智乃起源於社會而非侷限在封閉的個體之中 (Vygotsky, 1978)。同樣地，寫作不該是孤立的個體行為，而是作者與社會之間的對話互動。寫作歷程中諸如「鷹架作用」(scaffolding) 般的合作學習與社會性人際互動即是一種轉化高階思維 (Wood, Bruner & Ross, 1976)，促進心智發展的具體實踐。

邇近許多第二語言習得相關研究與理論中也證實自我評鑑有利於成功的語言學習，例如自主學習即是激發學習者內在動機的關鍵觸媒 (Brown, 2004)。此外多數研究亦支持同儕評鑑，因為社會鷹架作用能將學習重心從教師轉移至學生身上，因而增加學生自主學習(如 Miao, Badger & Zhen, 2006)。然而，從傳統語言評量的角度觀之，因外語初學者的初階語言能力，如何能做到適切的自我或同儕評鑑，其外語習得的效能與正確性仍存在許多爭議。

誠如 Altrichter 等行動研究學者所言：「研究歷程的第一步，是去發現並提出可行的起點」(夏林清譯, 1997, p. 45)。研究者之一在教學現場經常以分組討論與小組合作之教學方法來增進學生同儕互動，期間亦曾於英語寫作課堂中引入同儕互評的社會性活動。結果學生多能認同分組討論與合作之教學方法，亦對「同儕互評」活動有所共鳴。然而也有學生認為同儕互評，因評論者需簽名負責而感覺有些「尷尬」、或者因個人語文能力差異而認為評論工作不易，覺得互評「很難」(課堂討論, 12月23日2008年)。基於上述有關同儕評鑑文獻上既存的爭議、以及研究者教學實踐中與學生互動的歷史脈絡，本行動研究的「起點」即是奠基於教學研究者日常教學實踐中所產生的「興趣」與「疑惑」。就「興趣」而言，是運用社會文化理論取向於日常教學實務中，並且以電腦資訊科技為「中介工具」(mediational tools) 來融入教學；就「疑惑」而言，則是過往教學實踐中面臨的疑惑或困境，有待行動與改變來改善教學實務。

### 二、研究目的

有鑑於上述日常教學實踐中產生的「興趣」與「疑惑」，教學研究者擬透過行動研究來試驗一種運用網路學習新型態的英語寫作與評量方式，研究目的在於以「同儕互評」的社會性活動來融合於寫作教學實務中，期以同儕合作模式的學習歷程改善傳統課堂獨立寫作、為分數而寫作的教學方法。同時透過教學

實踐，使 wiki 網路線上寫作實務更爲精緻與具有推廣性。具體而言，本行動研究主要目的是以 wiki 在線寫作系統爲合作平台，運用「同儕互評」的社會性互動融合於寫作教學實務中，以探究線上英語寫作的合作歷程與社會化學習內涵對學生寫作動機與技能的影響。同時透過「研究」與「行動」間的緊密結合與教學過程持續的修正回饋，改善教學實務使學生與教師均能從行動實踐中獲益。

## 貳、文獻探討

### 一、學習的「社會文化」理論架構

如緒論所言，資訊科技的日新月異讓網路學習新型態成爲可能，藉由電腦輔助語言學習（computer-assisted language learning- CALL）所衍生的網路學習社群或合作學習議題，對傳統學習理論的合宜性提出質疑，其中尤其挑戰了上一世紀中期 Chomsky 影響深遠的語言學習理論（Lin, 2008）。Chomsky（1968, 2000）強調語言學習是純屬人類「個體的」（individualistic）以及「內部機制」（inner mechanisms）的運作過程，是一種內在的心智邏輯結構；猶如天生的「語言習得裝置」（language acquisition device-LAD），語言學習被視爲一種根源於生物內部基礎的歷程。因此，人類與生俱來的語言能力決定了語言學習的經驗。事實上，Chomsky 的理論深受傳統認知學習理論的影響，然而將語言學習過度簡化爲生物個體內部機能的封閉系統，忽略語言學習的社會面向，而現今的網路世代的學習型態更凸顯 Chomsky 理論的不足。源自 Vygotsky 的社會文化學習理論觀點正可以補足 Chomsky 語言學習理論的缺憾。

Vygotsky（1978）從發展心理學的社會取向學習角度，強調「心智源於社會」的心智發展概念。他認爲兒童的文化發展，是發生於社會性的互動學習過程、也是「人際間」的歷程。在教學上，兒童可以透過與其能力相當、或處於其他心智發展階段的同儕，或與週遭成人的互動交流中，達到最佳發展區（the zone of proximal development, ZPD）內較高階層的表現水準。簡言之，Vygotsky 強調心智是「源於社會」（mind in society）（Rogoff, 1990, p. 36），而非孤立的實體。他的高階心智功能源於社會生活學說主要來自於「文化發展的一般物種發生法則（general genetic law of cultural development）」論點：

任何兒童的文化發展功能均發生兩次，或是在兩個層面上。首先它出現在社會性層面，然後是心理層面。首先它發生在人與人的互動中，是人際間（interpsychological）的型態。接著是在兒童內部，是內在（intrapsychological）的歷程…無可諱言，心智在內化的歷程中轉化，並且改變了本身的結構與功能。人際間的社會互動關係根本上是所有高階心智功能的基礎（Vygotsky, 1981, p.163）。

## 主題文章

Vygotsky 進一步強調語言是一種中介工具，人類透過語言的中介在人際互動中發展出高階心智功能。因此，語言不再只是生物基礎的延伸，而是具有社會意義的活動 (Kozulin, 1990)。社會文化學習理論即強調，學習本身就是學習如何與週遭的社會互動、是發生在參與社會情境中的過程 (如班級或學校)。在教室情境中，師生互動與同儕互動是最主要的社會歷程。上述語言學習的社會文化觀點，提供了我們在運用 wiki 線上系統探究學生英語寫作研究上，一個新的思維與理論的參考架構。

## 二、電腦輔助英語寫作

近年來，電腦資訊科技的普及，讓國內外大專校院的教學環境逐漸從傳統的面對面授課轉向線上學習，或者至少融合兩者以因應網路學習型態的新趨勢。不斷演化的資訊科技讓線上環境愈發成熟與細緻，不但支援互動、溝通與合作機制，也提供學生更多元的學習機會 (Goold, Coldwell & Craig, 2010)。其中，電腦輔助語言學習成爲趨勢即是一個顯著例子，尤其是電腦輔助英語寫作正逐漸受到重視 (Fotos & Browne, 2004)。早在十多年前，Lanham (1993) 就強調以電腦融入寫作課程的重要性，他指出「我們所教導的學生未來將花大部分的時間在電腦螢幕上閱讀與寫作，他們現在與未來將生活在電子文字 (electronic text) 的世界中」(轉引自 Warschauer & Kern, 2000, p. 121)。Warschauer (1996) 的研究發現也指出，運用電腦輔助溝通 (computer-mediated communication-CMC) 的社會互動，有益於增進學生第二語言寫作技能。Warschauer 和 Kern (2000) 進一步倡導應用網路爲主 (network-based) 的語言教學，Schultz (2000) 則甚至預測應用電腦在外語寫作領域具有顯著的未來發展性。事實上，上述應用電腦輔助英語寫作的趨勢，正與「過程寫作」(process writing) 受到重視、以及寫作逐漸被視爲一種有意義的溝通活動有密切關係。

就英語寫作而言，相關文獻顯示以英語爲外語的寫作發展取向大致可分爲三種 (Mak & Coniam, 2008)，第一種是傳統著重在「形式」(form) 的寫作：主要由教師提供「模式 (models)」或既定架構給寫作者 (如 Rivers, 1981)；第二種的重心置於寫作者身上：寫作的建構需經過撰寫，修正後重寫的循環活動歷程，亦及「過程寫作」(Ferris & Hedgcock, 2005) 的概念。過程寫作逐漸受到重視，主要是因爲它不但增加學生寫作能力，同時也因著小組同學間針對真實議題的口語溝通與討論互動，達到外語教室內著重溝通的目標 (Schultz, 2000)。第三種則是強調心中有讀者的重要性；寫作視爲一種有意義的社會性活動，其內容因此具有特殊的溝通與分享特定讀者的功能 (Elbow, 1998)。「過程寫作」取向具有同儕社會互動特性，而藉由電腦輔助語言學習型態的普及，兩者相輔相成結果使得寫作「過程」中的小組線上討論與人際溝通更爲便利。其次，網路學習社群概念的產生也讓上述強調心中有讀者的寫作發展取向受到青睞，尤其因爲透過電腦網路社群來寫作，寫作內容具有特殊的溝通與分享特定讀者的

功能，寫作便成爲有意義的社會性活動 (Hyland, 2003)。在各式電腦輔助英語寫作的方式中 (如 Blog)，wiki 線上寫作可說是融合前述後兩種寫作取向的綜合方法。

### 三、wiki 線上寫作與同儕互評

wiki 一詞源自夏威夷語中的「wee kee wee kee」，本意是「快速」的意思。wiki 線上共筆 (co-editing) 是源自於 Leuf 和 Cunningham 於 1994 (Leuf & Cunningham, 2001) 發展的概念，主要精神在於提供線上一個快速資料庫平台軟體，能讓使用者自由地創造與編輯網頁內容。wiki 提供簡單的網頁編輯讓使用者輕鬆地修改與增刪網頁內容，或執行超連結的功能。整體而言，蔡雅玲 (2008) 歸納中外文獻指出，wiki 具有使用方便 (如快速、編輯、簡單編碼與連結方便等)、可增長 (如修訂歷史與進化)、與開放性 (協同合作、開放編輯與搜尋功能等)。在輔助寫作教學中，wiki 的優點包含提供簡單的網頁編輯讓學生可以輕鬆地修改與增刪網頁內容，或以類似微軟「追蹤修訂」的功能，來執行修訂歷史的功能以利追蹤寫作編修歷程。在 wiki 線上增刪寫作內容過程中，能讓被評論者同時觀看原始內容與新增內容，利於做新舊資訊間的對照，不但可以做前後版本比較對照，亦能回復原來寫作文本，尤其是當自己作品被不當修改時 (王湘云、戴麗華，2007)。由於社群內所有成員隨時都可以簡單、迅速地在 wiki 上進行資料編輯、更新或移除 (Richardson, 2006)。wiki 的網路社群成員「互動」特性也使其具有線上團隊合作的潛在效能 (Coyle, 2007)，其中「同儕互評」(peer-assessment) 的外語寫作活動即是這些「互動」特性中的一種。wiki 線上寫作透過同儕互評之後，由初步撰寫、同儕回饋、到修正後再重寫的循環活動歷程，便讓寫作過程有了社會互動的積極意義。尤其是當學生瞭解他們的寫作將有一群潛在同儕讀者時，寫作本身就不再只是交給老師批改的作業，寫作便成爲一種爲真實讀者而寫的活動 (Hyland, 2003)。

近年來，國內外應用 web 2.0 提升學生之英文寫作能力相關研究頗爲豐富，有多篇文獻以「同儕互動」的角度探討線上寫作與同儕互評是否提升寫作技能 (劉顯親，2009; 王信雲，2008; 李希潔，2009; 蕭志億，2009; 簡啓雯，2005; Kern, 1995; Miao et al., 2006; Villamil & de Guerrero, 1996, 1998)。多數研究結果支持同儕評鑑的正面功能，因爲同儕評鑑能將學習重心從教師轉移至學生身上，可以增加學生自主學習 (如 Miao, Badger & Zhen, 2006)、自我反省評鑑能力、與同儕的討論與參與度、提升寫作動機與自信 (如 蔡雅玲，2008; Kern, 1995)、降低寫作焦慮 (石洛祥，2004; 詹雅惠，2005); 部份研究認爲線上寫作與同儕互評具有社會性功能，亦能充實寫作的內涵 (Elbow, 1998; Mak & Coniam, 2008)。許多研究也證實同儕互評是大學寫作課程中普遍被認爲是提升學生寫作技能的有效教學方法 (Davies, 2006; Xiao & Lucking, 2008)。

## 主題文章

雖然利用 wiki 從事同儕互評有上述許多優點，但是當學生使用此類網路學習新工具之際，這類組合在教學運用上也面臨一些困境。例如，就工具操作層面，wiki 編輯語法雖然簡單，但是大多數學生習慣 Word 系統操作，因不熟悉 wiki 的語法而造成寫作上的困難（蔡雅玲，2008）。在語言面向上，因為學生語言能力的落差 有時學生只能當橡皮圖章，提供膚淺層次的評語（蕭志億，2009；Tsui & Ng, 2000）。在情意面向上，同儕互評過程也會引發同儕間敵意或不舒服的緊張社會關係，尤其是當自己作品被不當批評時（如 Amores, 1997）。Cole（2009）強調「利他主義」是 wiki 線上寫作分享能成功的前提，但是 e 世代學生不必然就懂得或願意分享；此外，如果只考量引進新穎的 wiki 科技而忽略設計適宜的相應課程內容，也是徒勞無功。由此可見，在應用 wiki 於大學寫作課程教學上，教師有待屏除類似「科技決定論」的迷思，勿以為 e 世代學生自然就應該愛用電腦網路。wiki 雖然有快速、編輯、簡單編碼與連結方便等特性，同時也提供了使用者社會互動的空間與機會，然而有關如何訓練學生以提供具體有效的評論、寫作課程的整體設計是否跟上科技的腳步、e 世代學生是否開放心胸願意主動分享與學習等，均是科技以外許多值得進一步探究的社會與文化議題（Twu, 2009）。

綜合上述，本研究融合語言學習的社會文化觀點、以及過程寫作理論，強調從人際互動的角度來探究電腦輔助英語寫作的可行性與相關影響因素。基於此，本行動研究以 wiki 線上寫作系統為合作平台，運用「同儕互評」活動融合於寫作教學實務中，試圖探究線上英語寫作的合作歷程與學習內涵對學生寫作技能的影響，主要研究問題有三：

- （一）運用 wiki 線上寫作系統為合作平台，對學生英語寫作動機影響為何？
- （二）藉由「同儕互評」的社會性互動融合於寫作教學實務，對學生英語寫作技能影響為何？
- （三）學生對於運用 wiki 線上寫作系統平台以及「同儕互評」的社會性互動知覺程度如何？

## 參、研究方法

### 一、研究設計

行動研究是教師以研究者與行動者的雙重身份（teachers as researchers），在教學與研究歷程中視學生為研究的共同參與者，藉由分析學生對教學行動的回饋、學習歷程資料、以及針對教師自身的教學行動進行自我反思與修正，結合理論與實務，以建立符合實地教學情境的實踐知識。而每一階段的教學行動研究任務的完成，透過教學研究者的自我反思與修正，將導引出另一個教學行動研究（王千倖，2003；McNiff, 2002）。

基於「社會文化」的理論角度，本研究設計採多元的量化與質性教師教學行動研究。配合教學研究者教學現況，以南部某大學技專院校英文系二年級修課學生為對象，以 wiki 寫作系統進行英語寫作同儕互評與教學行動。

## 二、參與研究者

本研究以一學期為研究期程，參與研究學生來自該校日間部四技英文系二年級由研究者任教「閱讀與寫作」的班級三十二人。英文系學生入學之初皆經過英語語言能力篩選，因而絕大多數學生均有與全民英檢中級程度相當（或以上）之英語讀寫技巧，能力足以參與英語寫作同儕互評的研究。研究者於九十七學年度第一學期即擔任該班「閱讀與寫作」課程教師，研究之初與學生已有互動基礎。

## 三、研究工具

本研究所使用工具為「wiki 平台」、「英文寫作評分標準表」與「課程回饋單」。茲分述說明如下：

### （一）wiki 平台

wiki 平台是提供線上共同創作環境的網站，能提供線上協同合作的學習計畫。wiki 線上寫作系統提供一個快速資料庫平台軟體，讓使用者自由創造與編輯網頁內容，其簡單的介面與操作功能讓使用者輕鬆地修改與增刪網頁內容。本研究使用的 wiki 線上系統採用與 wiki 概念相同，甫於 2005 年建立的 Wetpaint 資料庫平台。Wetpaint 是建構在合作思考的基礎上讓使用者可以自由創造 wikis、部落格、論壇以及其它線上社會網路社群（Wetpaint, 2009）。參與研究學生只需在 Wetpaint 資料庫上登錄帳號，即可擁有個人化專屬網頁，可以邀請同儕為會員從事線上寫作與互動討論（如圖一）。Wetpaint 上的「簡易編輯」（EasyEdit）功能讓使用者輕鬆地編輯、修改與增刪網頁內容，或執行超連結的功能。在 Wetpaint 線上增刪內容過程中，有類似微軟「追蹤修訂」的功能，能讓被評論者同時觀看原始內容、評論與新增內容，利於同儕互動與新舊寫作資訊間的對照。綜而言之，雖然網路上現有的 wiki 系統包含 Wikispaces、Wetpaint、Google Sites 與 PBwiki 等。其中 Wikispaces 和 Wetpaint 儲存容量大，適合學術使用。研究者採用 Wetpaint 的主要原因是該系統可以協助用戶快速建置 wiki 網站，而且無須付費，透過系統提供的功能，得以簡易地進行文本的編輯、修改等操作，並具有設定連結、上傳圖片與視訊影片等功能，另外使用者介面也極具親和性。

## 主題文章

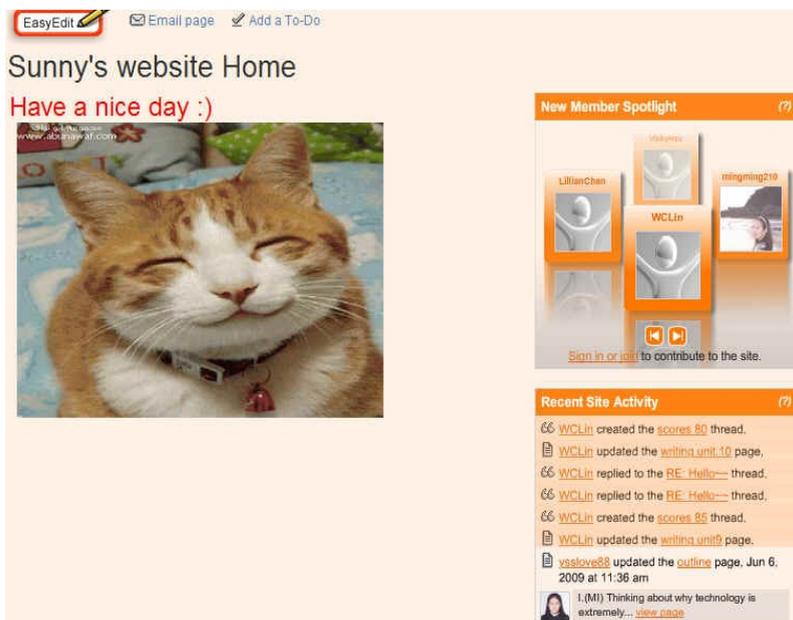


圖 1 Wetpaint 平台個人網頁

### (二) 英文寫作評分方式

本研究英文寫作表現部分，由研究者採用 Brown 和 Bailey (1984) 編製的「英文寫作評分標準表」，包括「組織：前言、主體與結論」(Organization: Introduction, Body and Conclusion)、「內容：合乎邏輯的發展思路」(Logical Development of Ideas: Content)、「文法」(Punctuation, Spelling and Mechanics) 和「風格與表達的品質」(Style and Quality of Expression) 各佔 20%，相關標準表內容與評分等級詳見附錄一。由於作文的評分容易受到評分者主觀的影響，為求評分結果的客觀性，教學研究者不參與評分，由教學研究者邀請兩位任教同年級相同「閱讀與寫作」課程資深教師擔任評分者共同評閱，再計算其平均數來代表學生之寫作成績表現。正式評閱前，請兩位評分者先行討論標準表評分內容取得共識，並共同評閱兩份試卷以求取大致的評分者間信度。兩位評分者間評分差距過大時，再由教學研究者擔任第三位評分者，捨掉單一差距過大的分數，再由兩人平均為之，唯實際評分過程中未發生有評分差距過大情況。由表一得知，評分者在五個評分向度以及作文總分之間的相關達.86 ( $p < .01$ ) 以上，均達顯著水準，可見兩位評分者的評分具一致性。

表 1 評分者間信度係數表

	組織	內容	文法	標點拼字 體例	風格與表 達的品質	總分
相關 係數	.89**	.88**	.92**	.93**	.86**	.94**

\*\*p&lt;.01

### (三) 課程回饋單

本研究於第十八週教學行動研究結束後，由參與研究學生填寫「課程回饋單」，以瞭解學生對線上協同寫作與同儕互評等活動對自身寫作動機與能力影響的看法或改變，提供教學研究者進一步分析與未來研究的參考。課程回饋單設計修改自蔡雅玲（2008），依據本研究問題與實際授課內容設計，主要調查參與學生對於線上同儕互評進行此協同寫作之認知觀感引導出相關資訊，包含（1）wiki 系統介面設計（如 wiki 系統操作介面容易學習、使用 wiki 編輯或修改文章是容易的），（2）學習者在課程參與等方面的綜合知覺程度（如學習者自評本學期 wiki 寫作活動在寫作主題、同儕評鑑時同學的回饋評論、觀摩同學作品與批改同學作業等滿意程度）、以及抒發 wiki 寫作活動最有趣與挑戰等開放式問題與學習者個人基本資料。本回饋單表採李克式五點量表（Likert five-point scale）的形式作答。受試者根據題意，分別在「非常不同意」到「非常同意」五個等級中，評定與個人感覺符合的程度。記分方面，依序以 1、2、3、4、5 記分，問卷回收後以百分等級計算分析學生各題之答覆比例。本研究之信度以 Cronbach  $\alpha$  來衡量，根據 Nunnally（1978）與 Wortzel（1979）指出 Cronbach  $\alpha$  值只要大於 0.7，即可接受的標準來判斷。本研究量表的信度大於 0.88，因此具有頗高的內在一致性信度。

## 四、研究流程

首先，教學研究者告知與尋求學生參與者合作（inform consent），於課堂中向參與研究班級學生口頭說明研究設計內涵，並輔以書面資料詳述研究目標，以及例如學生參與研究的狀況與所提供資料並不影響成績等研究倫理相關事項，以尋求學生之參與合作。其次，擬定行動策略以 wiki 線上寫作系統為合作平台提供學生英語寫作、討論與同儕互評。根據前一學期與學生的教學互動歷程與經驗為基礎，配合本學期「閱讀與寫作」課程教學目標、以及研究步驟，擬定行動策略以改善教學情境與內容。主要行動策略包含結合教學研究者之教學現況，十八週教學行動研究配合學期兩次考試（期中、期末）概分為兩階段，每一階段均包含「行動」、「觀察」與「反省」之循環（如圖二）。

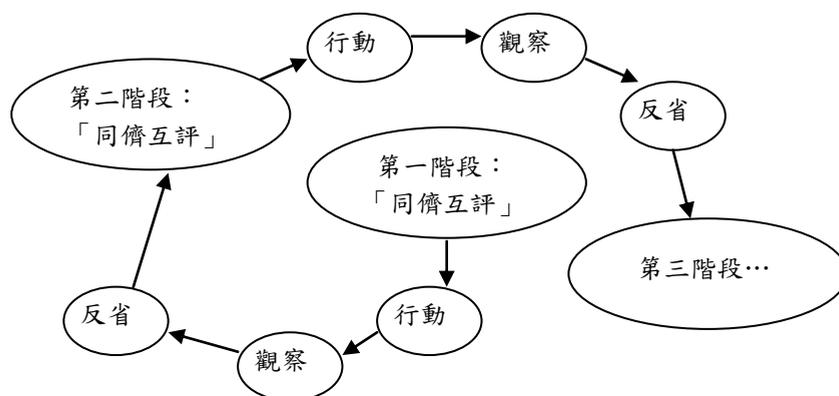


圖 2 行動研究之循環

「同儕互評」為本研究之核心活動，配合「閱讀與寫作」課程教學目標，學生在閱讀課文單元內容之後，依據所閱讀情境與所學課文單字，由研究者給予學生情境相關之題目進行寫作。例如，第九單元（Experience Any Bouts of Nostalgia?）單元內容陳述文章作者之移民背景與思鄉之情。由於許多學生是從中北部到南部負笈求學，在閱讀該篇文章後可以根據個人情境書寫一篇 120 字有關離鄉背井情懷之短文。學生於 wiki 平台寫作並邀請同組組員（每組 4-5 人）於一週時間內，根據上述 Brown 和 Bailey（1984）編製的「英文寫作評分標準表」各分項標準，直接在 wiki 平台給予評論與建議。如前所述，Wetpaint 上的「簡易編輯」具有追蹤修訂功能，學生可以直接在文稿上修訂，同時可以運用同一界面之留言板功能進行評論與討論互動。互評活動開始前，由研究者在課堂上根據寫作評分標準表上分項標準，提供學生評分範例與相關訓練，以協助學生理解互評之規則。其中尤其說明如何以英文適當措詞以避免傷人、以及如何提供具體建議以避免隔靴搔癢。活動流程概分為兩階段，分述如下：

第一階段進行方式包含三週之線上工具介紹與異質分組活動，首先由研究者邀請一位熟悉 wiki 工具之資訊科教師進行協同教學，介紹學生 wiki 工具之相關功能與熟悉操作環境，課後並確認所有學生能順利於 Wetpaint 資料庫上登錄個人帳號。學生延續上學期之小組編成，在 Wetpaint 資料庫上邀請同組成員與研究者成為網站會員以利後續互動。接著規劃一週線上「同儕互評」實務訓練教學活動，協助學生理解同儕互評之參考標準與注意事項。第二階段「同儕互評」教學活動，實施時間約為八週，兩階段各有一次指定短文寫作作業為線上互評文稿。同組學生在 wiki 平台互評、修改、以及由教師進行最後修改與評分之流程。為求學生寫作品質與作業時間之一致性，配合教學進度以期中與期末考的寫作測驗為「中測」與「後測」資料來源，以利分析、觀察、反思與修正。一般而言，前測成績是在研究對象接受學習或教學活動之前蒐集，本研究

理應於學期初即執行寫作前測，或直接以前一學年學生既有之寫作測驗平均成績為參照效標。然因本學期有少數新轉入學生，採用前一學年班級寫作測驗成績為前測將影響研究信度。

其次，誠如 Hammersley (1990) 倡導的「教室俗民誌」質化研究取向，在教師與學生密切合作的前提下，教學研究者需秉持「尊重」參與研究者（學生）的態度與強調「平等」互動的基礎來蒐集田野資料。教學研究者在考量實際教學進度、以及在不增加學生額外作業負擔之狀況下，決定在學生參與數週的學習活動後蒐集期中考寫作為「中測」成績，以利對照期末考「後測」寫作成績表現。接著，教學研究者透過資料分析結果，兼顧不同態度學生意見的整合實施焦點訪談與追蹤訪談個案，探索學生在互評合作的實踐歷程中，英語寫作能力成就與動機等相關因素。最後，教學研究者依據相關文獻和此次行動研究的結果，進行自我反思，建構「wiki 線上寫作系統」實踐知識，作為後續研究的方向。

由於研究日誌為重要的自我反思工具，能為行動研究發展「鋪路」(Glaser & Strauss, 1967)。教學研究者於研究歷程中持續撰寫研究日誌，用以輔助觀察、訪談、與課堂對話等其他資料的蒐集與分析。行動研究的最後階段通常是將過程與結果發表，一方面公開教師知識分享同仁，另一方面則是透過發表知識的過程來增加教師教學反思的品質。

## 五、資料蒐集與分析

本研究設計雖然採量性與質性並重的教師教學行動研究，由於「社會文化」的理論取向強調「發展歷程」，因此蒐集參與研究學生在學習活動歷程中的多元資料顯得格外重要，其中質性資料尤其能協助呈現參與研究學生的「改變」與「發展」歷程。本研究之資料處理採取參與觀察及文件分析方式進行資料的蒐集為主，問卷量的資料為輔。參與觀察用於平時課程實施的情形及與學生的互動態度；文件分析則於課程實施中與末期進行，以分析學生實施 wiki 寫作課程的表現。期透過以上分析了解個案班級學生對於課程感受與寫作過程與表現的真實面向。透過上述偏重質性資料的蒐集與分析，研究者將依據研究日誌、平時課程之參與觀察、學生寫作文稿實際成績表現、以及學生在 wiki 寫作平台的討論互動狀況，首先選擇討論互動熱烈之個案學生，同時分析其成績前後測是否有顯著差異，再進一步以訪談理解其成因。期末亦針對少數較不積極之學生進行晤談，以瞭解參與活動過程中之窒礙因素。

Bogdan (1983) 認為質的研究之現場工作，不像其他研究取向一樣有標準的蒐集和分析資料的技術，學習現場工作的唯一方式就是實際地去做。因此，質性研究承認研究者的價值介入，重視研究者主觀經驗。王千倬 (2003) 亦強調質性教師教學行動研究需重視教師系統化蒐集資料，從資料中建構支持證據

## 主題文章

並賦予意義，在研究嚴謹度上考量資料的可信度（trustworthiness）與可靠性（credibility），以及對參與研究者的尊重，並且反映教學研究者的價值觀。鑒於此，本教學行動研究針對上述三點研究問題與研究目的進行資料整理與分析。為兼顧資料可信度與可靠性，以多元的資料來源蒐集資料，包含 wiki 線上寫作寫作資料、參與研究學生在線上所張貼的評論與回應、學生與教學研究者面談的錄音逐字稿、焦點訪談中學生的反思討論與個人心得分享錄音逐字稿，以及期末「課程回饋問卷」之書面資料。

## 肆、研究結果與討論

誠如前述，本研究目的在於運用「同儕互評」的社會性活動來融合於寫作教學實務中，期以同儕合作模式的學習歷程改善傳統課堂獨立寫作、為分數而寫作的教學方法。同時透過教學實踐，使 wiki 網路線上寫作實務更為精緻與具有推廣性。具體而言，本行動研究主要發現與相關討論如下：

### 一、積極正向的 wiki 線上寫作課程回饋

本教學行動研究的研究結果，由表二得知在期末課程回饋單調查顯示，整體而言半數以上的參與研究學生對於使用 wiki 系統對於英語寫作效果有積極正向的知覺滿意度。首先，對於使用 wiki 系統有益於學習效果的知覺程度，六成以上的學生認為能增進「自我反省和啓示」的機會以及「文字表達能力」，超過半數以上的學生認為能增進英文「文法觀念」以及英文「寫作技巧」。接著，對 wiki 寫作活動的整體滿意度，五成的學生滿意同儕評鑑時「同學的回饋或評論」，超過半數以上的學生滿意「觀摩同學作品與批改同學作業」的情形，超過七成的學生滿意老師在 wiki 寫作活動的的引導與回應。

針對 wiki 寫作活動有益英語學習效果的歸因方面，七成以上的學生認為是「可觀摩其他同學的作品」，超過六成以上的學生則歸因於協同寫作時「和同學討論、協調與互動中所得到的啓示」，同儕評鑑時其他同學所給予的「批評和建議」，以及批改同學作業時的「自我反省和啓示」。最後，學生對參與課程的自我省思方面，五成的學生經常藉由 wiki 「觀摩他人的作品」，這學期相當積極地參與 wiki 線上課程活動的約三成，自認經常使用 wiki 評論或修改他人的作品約二成。

表 2 學習者對 wiki 系統各層面的知覺程度

	非常 不同 意	不同 意	中立	同意	非常 同意	M	SD
	1	2	3	4	5		
我覺得觀摩他人在 Wiki 的作品，有助於…							
我與他人討論的頻率和深度	0%	16%	47%	38%	0%	3.22	0.21
增進我與人溝通的能力	0%	13%	44%	34%	9%	3.41	0.18
增進我的自我反省和啓示的機會	0%	3%	34%	59%	3%	3.63	0.26
增進我的文字表達能力	0%	6%	28%	53%	13%	3.72	0.21
增進我的英文字彙量	0%	13%	41%	41%	6%	3.41	0.19
增進我的英文文法觀念	0%	3%	47%	38%	13%	3.59	0.21
增進我的英文寫作技巧	3%	0%	41%	44%	13%	3.63	0.21
本學期使用 Wiki 如對我的英語學習有學習效果，是因為…							
可觀摩其他同學的作品	0%	3%	28%	56%	16%	3.94	0.22
同儕評鑑時同學所給予的批評和建議	0%	3%	31%	53%	13%	3.75	0.22
批改同學作業時的自我反省和啓示	0%	3%	31%	50%	13%	3.63	0.21

綜合上述，學生的回饋認為 wiki 系統對於他們的英語寫作有下列影響，包含個人英文「文字表達能力」(66%)、「文法觀念」(51%)以及「寫作技巧」(57%)。從 Brown 和 Bailey (1984) 編製的「英文寫作評分標準表」的各向度（如附錄一）可明確看出，「文字表達能力」與「文法觀念」均為寫作的重要評量指標，而「寫作技巧」則更包含了五項寫作評量指標的內涵。因此，整體而言半數以上的參與研究學生知覺使用 wiki 系統對於英語寫作效果是有積極正向的影響。其次，在社會性互動方面是「可觀摩同學作品」(72%)，以及協同寫作時和同學「討論、協調與互動中得的啓示」(63%)，同儕評鑑時其他同學所給予的「批評和建議」(66%)，以及批改同學作業時的「自我反省和啓示」(63%)。整體而言，超過六成以上的參與研究學生知覺使用 wiki 系統具有積極的社會性意義，而此意義是學生認為能增進學習效果的。

相較於傳統課堂中的獨立寫作，寫完直接交由教師批改，再發回修改的垂直過程，使用 wiki 系統從事英語寫作的同儕合作模式與水平式學習歷程，增加了學生自我反省和啓示的機會。此結果與國內外研究發現有相似之處，例如因為同儕互評活動使得學習重心從教師轉移至學生身上，因而增加學生自主學習（如蕭志億，2009; Miao et al., 2006）與自我反省評鑑能力、以及提升學生溝通與批判思考能力（如 Mendonça & Johnson, 1994; Min, 2006）。其中自我反省、評鑑與批判能力即是攸關寫作的思考面向，誠如 Vygotsky 強調，外語的學習能激發高階思維的發展，但是「學習」不等於「發展」，唯有轉化高階思維的學習活動，才能真正讓發展成為可能（Vygotsky, 1981）。從課程回饋單中可以初步證實，使用 wiki 系統為中介工具並運用同儕合作模式，能促進學生英語寫作的

## 主題文章

反省、評鑑與批判能力，亦即促進學生的高階思維的運作。我們相信同儕互評活動對於學生英語寫作動機影響是正向的，但是否能促進寫作技巧的發展，仍有待我們進一步探討。

## 二、「同儕互評」對學生英語寫作技能之影響

雖然或囿於測量二次寫作表現期中與後測時間稍短導致個案班級在英文寫作整體表現前後測上並沒有顯著提昇，但本研究發現「同儕互評」對學生英語寫作技能有一定程度的影響。誠如表 2，將近七成以上的學生歸因 wiki 系統有益英語學習效果是同儕評鑑時其他同學所給予的「批評和建議」（66%），例如在個案訪談中，小萱認為：

…像交 paper 的話就只有老師會給予你意見，但如果是 wiki 的話，老師與同儕同時就會有五六個人對你這篇文章有評論，你就可以針對不同的意見去做修改，就是可以得到比較多的回饋…有的時候覺得我這樣寫明明就很好，可是其實我這次成績好像沒有很高，就一直不知道為什麼。如果是這麼多人幫你的改時候，就會知道原來這邊應該要往什麼樣的方向去寫，就是比較多意見。（小萱，個案訪談）

透過同儕互評，因為同時會有一群人對自己文章有所評論與建議，自己就可以針對不同的意見做修正。如小萱口中所謂「如果是這麼多人幫你的改時候，就會知道原來這邊應該要往什麼樣的方向去寫」，而所謂寫作的方向即包含選用適切的情境用詞與文體的表達方式等寫作技巧。其次，因為期待同儕的評論，有些同學會寫得更用心，寫作的品質也因而改善。以期末的焦點訪談省思討論為例：

在個案訪談過程中，小玉也認為：

就像小琪講的一樣，想去看看別人寫甚麼後再寫。因為是線上寫作，比較不會說因為明天要交了所以隨便亂打，拼到三、四點。…可以慢慢的寫，反而寫作的品質會更好。（小玉，焦點訪談）

因為「期待」同儕的評論，有些同學因而寫得更用心，因此間接提昇了寫作的「品質」。從上述個案同學的寫作前後測表現概略可以看出她們英文寫作表現的確有所進步，例如小琪的英文寫作能力整體表現即有顯著進步（63:75），在五個寫作能力向度表現上也都有明顯提昇。另兩位個案同學小玉（71:75）和小嘉（62:71）的英文寫作能力整體表現也呈現顯著的進步（詳如表 3）。事實上根據學生透露，他們的傳統寫作通常是前天才趕著寫，然後在上課前印出來給老師就可以。但是在 wiki 平台的「同儕互評」英語寫作活動，學生不會如小玉所說的「因為明天要交了所以隨便亂打」，反而會覺得「隨時都會有其他同學要看，所以就寫好一點」（小嘉，焦點訪談）。

如前所述，參與研究學生自覺使用 wiki 系統從事英語寫作的互評合作模式，能增進英文文法與寫作技能，同時亦能促進自我反省和啟示。從表 3 個案學生的英語寫作技能，得知部份學生的寫作的確有所增進，尤其當他們在 wiki 寫作平台有積極的參與討論、與回饋。此結果相似於許多文獻研究，例如線上寫作與同儕互評能充實寫作的內涵與提升寫作技能(簡啓雯, 2005; Davies, 2006; Elbow, 1998; Mak & Coniam, 2008; Xiao & Lucking, 2008)，wiki 的網路社群成員「互動」特性使其具有線上團隊合作的潛在效能 (Coyle, 2007)。我們發現「同儕互評」的英語寫作活動即是如此，尤其是當學生預期他們的作品將有一群潛在同儕讀者時，寫作本身就不再只是交給老師批改的作業，而是網路社群成員間的「互動」元素。

表 3 個案學生英文寫作能力表現差距

	小琪	組織	內容	文法	字彙	體例	整體
中測		11	11	12	15	14	63
後測		15	16	14	15	15	75
小玉							
中測		14	14	12	16	15	71
後測		13	13	17	17	15	75
小嘉							
中測		12	11	14	14	14	62
後測		14	13	14	15	15	71

### 三、參與 wiki 寫作活動的態度轉變

在「課程回饋問卷」中僅有三成(34%)學生覺得 wiki 系統的操作介面是容易學習的，約四成(44%)表示「中立意見」，超過半數以上的學生對於是否「積極參與」或「經常使用」wiki 線上課程活動僅表示「中立意見」。由此可推測學生在參與 wiki 線上課程活動過程中，並非如「科技決定論」般，過程一帆風順。參與研究學生或因研究期短促時間不足、或者遭遇挫折、或因某些個人或社會因素導致使用科技的態度有所保留。雖然這些潛在因素值得未來研究深入探討，從學生參與 wiki 寫作活動的初期與後期感覺態度改變歷程，倒也提供了一些線索顯示 wiki 線上課程活動的教育價值。

## 主題文章

寫作活動初期，約三成學生對 wiki 寫作感到「挫折的」，半數學生覺得是「吃力的」，高達七成的學生對使用 wiki 寫作感到「困惑的」。然而經過教學研究者的行動、觀察、反思修正的循環，活動後期已有四成學生對 wiki 寫作感到「確定的」、「輕鬆的」以及「成就感」。原先挫折、困惑、吃力的感覺已逐漸消失（詳見表 4）。

表 4 參與 wiki 寫作活動的感覺

	挫折的	困惑的	吃力的	確定的	輕鬆的	成就感
初期	31%	69%	50%	3%	6%	0%
後期	3%	3%	0	44%	40%	44%

從兩位參與學生口中，可以得知他們參與 wiki 寫作活動的感覺猶如「倒吃甘蔗」，漸入佳境。

剛開始老師說要做這個線上寫作時覺得沒有必要，覺得傳統寫作就很好了，但使用後覺得可以從中學習到很多東西。也可以修改自己的文章，越改越好，感覺還蠻有成就感的。（阿凱，焦點訪談）

剛開始用時覺得很麻煩，因為介面不熟悉…但因為老師強迫我們去 comment，才陸陸續續開始有些互動，後來…就覺得很方便。（小嘉，焦點訪談）

從覺得「沒有必要」、「很麻煩」寧願用傳統寫作方法，到接受 wiki 寫作模式而覺得「有成就感」的態度改變歷程。事實上，可說是研究者與學生、學生與學生之間所共同建構的改變歷程。

## 伍、研究者的自我反思

我們肯定此次的行動，然而對部份過程中發生的問題仍置於心中，因此，我們回溯當初規劃的教學方案，試圖對整個計畫作全盤與完整性的檢討。

### 一、邀請學生分享同儕互評的實作經驗，發揮合作學習效果

本次教學行動研究，是屬於參與研究學生小組之間一次「合作學習」的經驗，也是研究者與學生之間「教」與「學」的巧妙互動。如果這是一次還算成功的教學行動研究，就應歸功於小組內幾位主動積極的人物：小嵐、小玉、小嘉、小琪。小嵐天性活潑，是班上的開心果也是深受同儕歡迎的「班寶」。小嵐一開始就由小組成員推選為小組長（facilitator），協助該小組在 wiki 教學研究活動中催化者的角色。由於她開朗與主動積極的個性，一開始就在她的網頁上

發言張貼訊息告訴組員：「歡迎大家踴躍寫作與互評討論」。透過研究者的觀察與進一步邀請，小嵐便在第一階段心得分享時與全班分享在 wiki 與同儕互評的實作經驗。小嵐主動營造組內積極的合作學習氣氛，催化了組內成員的互動，小玉、小嘉兩人的互動就是一個例子。

小玉、小嘉兩人從大一開始就是好朋友，從上學期「閱讀與寫作」課程，兩人就一直比鄰而坐。在 wiki 教學研究活動開始後，兩人除了完成各自的寫作作業，也積極相互評論。在課本第九單元 Experience Any Bouts of Nostalgia? 作業中可以觀察兩人在 wiki 線上的熱烈互動討論：(摘錄自 wiki 學生網頁英文討論區)

小嘉評論小玉的作品 (May 30 2009, 1:48 AM EDT)：

It's an interesting story  
I think your essay has good structure.  
I enjoyed it very much!  
but I have a question:  
How come you cannot remember what happened when you were 18?

小玉的回應 (May 30 2009, 2:33 AM EDT)：

hey XXX!!(匿名)  
You mean the beginning of second paragraph?  
i'm afraid you didn't notice that...  
i said: eighteen years ago, which mean i was only 2 at the time  
hahahahah!!!!  
Of course i can't remember anything at age 2.  
Well, thanks for the comment anyway, lol !!

小嘉的回應 (May 30 2009, 10:50 AM EDT)：

haha... I misread the sentence. Now I know what's goin on.  
Thank u XXX! (匿名)

小玉的回應 (May 30 2009, 11:25 AM EDT)：

hahah!!!  
it's alright...  
I had commend on your writing too,  
don't forget to check it out!!  
peace!!!!!!

## 二、融合線上與實體討論互動的重要性

本次教學行動研究，事實上也是研究者在教育現場上第一次以教學科技融入教學實務的學習歷程。誠如網路行動研究學者指出，教師的「期待」與學生實際線上活動兩者間是有一段差距（王千倬，2003）。學期一開始學生可能是對 wiki 工具的生疏、或者習於傳統被動的學習模式，研究者似乎得花極大的力氣「宣導鼓勵」學生主動上網參與互評與討論。此外，在上課的實體討論中亦須忠實面對學生的情緒反應。例如，抱怨不熟悉操作 wiki 工具，以及遭遇部分操作上的困難。經過研究者賡續閱讀相關「網路學習社群」的文獻，並省思可能的解決方案，發現必須透過適切的教學法手段，以班級實體討論互動的合作氣氛，轉移到線上虛擬互動。換言之，透過實際課堂小組討論與線上互動的多元的互動管道才能營造具體的「合作氣氛」。

此次的教學行動研究過程顯示，學生似乎需要學習主動建構知識的自主性以適應網路學習的新型態。研究者為輔助學生適應新的網路學習型態，彈性融入真實的「小組討論」，並改變討論地點於溫馨的休憩空間，協助學生營造具支持性的小組學習氣氛。此外，邀請主動積極的同儕人物（如，小嵐、小玉），展示該小組在線上互動、討論與學習的經驗，也無形激發同學克服初期使用資訊科技的挫折感，由初期保留的態度逐漸轉而變得積極。正如學生在期中回饋單上所言：「...Actually, I started to think that group work (is) better than individual work. I would like to encourage other classmates to give me more feedback on my writing...」（小欣，期中回饋單）。

## 三、引導如何線上互評的技巧是重要關鍵

誠如上述，本次教學行動研究是教學研究者在教育現場上第一次以教學科技融入教學實務的學習歷程。「同儕互評」是第二階段的主要規劃活動，此次的教學行動研究過程中顯示，多數同學礙於情面或不好意思，同時也因為不懂得如何評論同學的作品，因此多少限制了評語與討論的深度。例如，當教學研究者詢問學生在修改別人的文章或是給建議的時候心中感覺如何，學生認為：

就是還蠻緊張的耶...因為我很怕譬如說給他的建議、文法就是給他錯誤的，然後他從此之後都寫這個錯誤的東西...就很緊張阿，所以我就沒有指出很多...就是想說我比較確定我就會寫，改別人就還蠻緊張，因為很怕對方會覺得說你是在找我麻煩，所以就用一種非常委婉的口氣...（小萱，個案訪談）

事實上，學生頗擔心自己英文能力不足以評論他人的作品，因此覺得「緊張」。另外也有學生覺得避免讓人覺得是在「找麻煩」，因此評語傾向「委婉」。雖然活動初期，研究者除了依據英文寫作評分標準表的內容，告知學生評分原

則。經過反思，研究者仍以同理學生感受的行動，在課堂上口頭提示學生在網路上評論英文寫作時，如何注意到基本的禮節，可以用哪些英文字句「先禮後兵」一番，避免讓人覺得是在找麻煩。研究者的提示在學生的評論用詞上，似乎有了些效果。例如，在課本第九單元作業中，小莉與小珊兩人在 wiki 線上的禮貌性互動討論即可看出端倪：（摘錄自 wiki 學生網頁英文討論區）

小莉評論小珊的作品 (May 29 2009, 3:24 AM EDT)

Hello Sunny...  
I think your essay is interesting but I'll still give you some suggestions. ^^ (No offense HAHA!)  
E.g. Line 2 in first paragraph, it should be "Before coming to Taiwan...." And line 4 in first paragraph, I think "However, I want to make some unforgettable experiences in my university life" would be better.^^  
Just give you my opinion.^^ Hope you won't mind^^  
Have a nice day!

小珊的回應 (Jun 4 2009, 10:58 AM EDT)

haha ~ ~ ^^  
i didn't care much your saying that no offense something like that ^^\*  
thank you for your comment ~!

從小莉評論小珊作品的委婉字句似乎可以感受她避免讓人覺得是在「找麻煩」的小心與謹慎，但是她也「先禮後兵」的給予具體批評與建議，並且不忘記補上一句「Hope you won't mind」來緩和氣氛。從兩位參與研究同學的線上禮貌性互動討論中，不難看出同儕批評與建議的潛在功效。可惜礙於時間，研究者無法犧牲更多的課堂時間教授學生線上互評寫作的技巧。其次，由於牽涉學生基本英語能力，因此除了部分個案能力較佳學生的評語可以具體點出文法、體例的問題，多數評語仍偏屬情意面向，可說是同儕互評在協助同儕語言技能上的限制。

## 陸、結語與建議

本研究試著從社會文化的理論角度，將英語寫作活動置於社會性的合作學習平台情境中，欲將原本個體獨立心智的寫作活動轉化成爲社會性的合作互動，使學習本身透過社會化與意義化的歷程而增進學生寫作動機與技巧。研究設計採行動研究，透過 wiki 平台蒐集學生寫作資料，輔以質性資料蒐集與分析以探索學生在互評合作中，英語寫作能力與動機的發展歷程。研究結果顯示個案班級學生雖然在整體寫作能力無顯著提昇，然而對於使用 wiki 線上寫作系統進行英語寫作以及同儕互評，學生呈現從初期「保留」逐漸轉爲較「積極」態度的改變歷程。多數認爲線上同儕互評活動能提升寫作能力，並且願意未來繼

## 主題文章

續使用 wiki 系統從事英語寫作。本研究發現學生在活動初期對科技的「保留」態度，可能的解釋原因與文獻上有相似之處，例如就科技的面向而言，可能是多數學生因習慣 Word 系統操作，相較於不熟悉的 wiki 語法反而造成心理上的畏懼（如蔡雅玲 2008）；就情意的面向而言，學生恐怕「得罪人」而與同儕產生敵對的緊張社會關係（如 Amores, 1997）；而就語言能力落差的面向而言，多數學生的評語偏屬「隔靴搔癢」的情意層次，未具體點出文法、體例的問題（如 Tsui & Ng, 2000）。其次，本研究發現同儕互評活動過程可能牽涉更細微的文化因素，例如東方文化中的「面子」問題亦值得我們注意。最後，研究者礙於教學時間的限制，無法犧牲更多的課堂時間來教授學生線上互評的技巧，可說是同儕互評在協助同儕語言技能上的重要限制。綜上所述，誠如 Cole（2009）在英國大學的研究發現提醒我們，wiki 資訊科技雖然簡單方便，但學生並不一定會如老師所期待的去使用此網路學習工具，要讓學習因科技而起飛，無論課程設計或科技與人的互動歷程，均需考量更多的社會文化因素。

簡而言之，研究者發現幾點未來使用 wiki 線上寫作活動的成功關鍵：(1) 邀請積極主動的學生分享經驗發揮合作學習效果，(2) 教師需融合線上與實體討論互動，(3) 教師引導學生線上互評的技巧。回顧整個行動研究進行過程，應用 wiki 作為英語文寫作教學的輔助工具，提供學生另一種學習英文的方式，確實是一個值得努力開發的領域。但由於本研究是研究者與學生在課程上的初次嘗試，雖然學生的學習成果尚令人滿意，仍有許多值得改善的地方。茲根據此次參與的經驗與學生的回饋，提供下列兩點建議。

### 一、延長研究期程提供學生充分時間作線上學習與互動

本行動研究因融入學校「閱讀與寫作」課程，研究期程僅十八週時間，扣除第一階段約一個月時間熟悉 wiki 線上寫作工具。個案班級實際接觸與運用 wiki 線上寫作工具僅約八至十二週。在接觸時間短暫的限制下，學生在整體寫作表現並無顯著的差異。其次，從課程回饋問卷中發現學生對新的線上寫作工具持保留態度，推測在參與 wiki 線上課程活動過程中，接觸時間短暫導致學生有「固著現象」傾向使用熟悉的傳統寫作方式。因此，建議於未來研究能延伸研究期程，研究期程的延長方有益於學生充分時間作線上學習、互動討論與練習，同時有助於探討學生在應用網路學習型態實踐中更多潛藏的社會或文化因素。

### 二、鼓勵學生主動建構知識以適應網路學習新型態

誠如前述，教師藉助電腦科技的協助來進行英語文寫作教學的「期待」與學生實際線上活動兩者間是有一段差距，教學研究者似乎得費盡口舌「宣導鼓勵」才能說服所有學生主動上網參與討論活動。不可否認，電腦科技並非萬能，尤其攸關「人」的社會文化因素更是影響電腦科技輔助學習成效的關鍵。然而

在應用網路學習新型態的潮流下，學生已被授權主動探索與架構知識，雖然學生有了更多的學習主控權，從傳統被灌輸、指導的被動角色，要轉變為整個學習過程的主導者，並非每個學生都能迅速調適得宜的。在整個行動研究過程中發現，初期超過半數學生對 wiki 網路學習型態有明顯「困惑」與「吃力」的感受，而且後期有極少數學生仍是感覺「挫折的」。蓋教學科技的設計與實踐並非是單一面向的工作，要有效彰顯新科技的功能，就需考量整合諸多複雜和交互關連的議題，除了有科技方面的創新配合，還需要有親切的人機互動介面設計與適切的鷹架引導。例如，軟體開發人員可進一步改善 wiki 平台，提供更「簡單」、「迅速」的使用介面，以降低使用者學習門檻，縮短學習曲線。而教師在學生接受教學科技與使用網路學習型態的轉變與調適歷程中，宜從建立積極的「夥伴」關係開始給予輔導與鼓勵，尤其是透過同儕合作學習的方式讓學生逐步主動建構新知識。

## 參考文獻

- 王千倬 (2003)。以「網路同儕教學」建構「網路學習社群」之行動研究。**師大學報** (科學教育類), 48 (1), 119-142。
- 王信雲 (2008)。以社會文化理論探討台灣地區大學生在線上同儕評改中的社會互動模式。國立交通大學英語教學研究所碩士論文，未出版，新竹。
- 王湘云、戴麗華 (2007)。網絡新技術及其在國外外語教學中的應用-從「網誌」到「維基」再到「博客」。**山東外語教學**, 116, 41-45。
- 石洛祥 (2004)。大學英語課堂合作型寫作互動研究。**西安外語學院學報**, 12 (2), 81-84。
- 李希潔 (2009)。同儕評量在高中英文寫作教學之應用。國立東華大學教育研究所碩士論文，未出版，花蓮。
- 夏林清 (譯) (1997)。行動研究方法導論：教師動手做研究。臺北：遠流。
- 詹雅惠 (2005)。大學學生對協同寫作的認知之研究。大葉大學應用外語研究所碩士論文，未出版，彰化。
- 蔡雅玲 (2008)。運用 wiki 系統與協同寫作於高中學生英文寫作教學之研究。國立臺中教育大學諮商與應用心理系碩士論文，未出版，臺中。
- 劉顯親 (2009)。網路同儕互評應用於大學英文寫作課之個案研究。**課程與教學季刊**, 13 (1), 173~208。
- 蕭志億 (2009)。同步線上同儕互評：以一門大學寫作課為例。國立交通大學英語教學研究所碩士論文，未出版，新竹。
- 簡啓雯 (2005)。線上同儕回饋對大學生英文寫作之效能研究。國立清華大學外

## 主題文章

國語文學系碩士論文，未出版，新竹。

- Amores, M. J. (1997). A new perspective on peer-editing. *Foreign Language Annals*, 30(4), 513-523.
- Bogdan, R. (1983). Teaching fieldwork to educational researchers. *Anthropology & Education Quarterly*, 14(3), 171-178.
- Brown, H. D. (2004). *Language assessment: Principles and classroom practices*. Pearson Education, Inc.
- Brown, J. D., & Bailey, K. M. (1984). A categorical instrument for scoring second language writing skills. *Language Learning*, 34, 21-42.
- Chomsky, N. (1968). *Language and mind*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Chomsky, N. (2000). *New horizons in the study of language and mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cole, M. (2009). Using wiki technology to support student engagement: Lessons from the trenches. *Computers & Education*, 52, 141-146.
- Coyle, J. E. (2007). *Wikis in the college classroom: A comparative study of online and face-to-face group collaboration at a private Liberal Arts University*. Unpublished doctoral dissertation, Kent State University, Kent, Ohio.
- Davies, P. (2006). Peer assessment: Judging the quality of students' work by comments rather than marks. *Innovations in Education and Teaching International*, 43(1), 69-82.
- Elbow, P. (1998). *Writing with power: Techniques for mastering the writing process*. Oxford: Oxford University Press.
- Ferris, D., & Hedgcock, J. (2005). *Teaching ESL composition: Purpose, process and practice*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Farabaugh, R. (2007). The isle is full of noises: Using wiki software to establish a discourse community in a Shakespeare classroom. *Language Awareness*, 16(1), 41-56.
- Fotos, S., & Browne, C. (Eds.) (2004). *New perspectives on CALL for second language classrooms*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of ground theory*. Chicago: Aldine

Publ. Co.

- Goold, A., Coldwell, J., & Craig, A. (2010). An examination of the role of the e-tutor. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(5), 704-716.
- Hammersley, M. (1990). *Classroom ethnography: Empirical methodological essays*. Open University Press.
- Hyland, K. (2003). *Second language writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kern, R. G. (1995). Restructuring classroom interaction with networked computers: Effects on quantity and characteristics of language production. *The Modern Language Journal*, 79, 457-486.
- Kozulin, A. (1990). *Vygotsky's psychology: A biography of ideas*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Leuf, B., & Cunningham, W. (2001). *The wiki way: Quick collaboration on the web*. Boston: Addison Wesley.
- Lin, W. C. (2008). *Culture, ethnicity and English language learning: A socio-cultural study of secondary schools in Taiwan*. Unpublished PhD thesis, Cardiff University, UK.
- Luce-Kapler, R. (2007). Radical change and wikis: Teaching new literacies. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 51(3), 214-223.
- McPherson, K. (2006). Wikis and student writing. *Teacher Librarian*, 34(2), 70-71.
- Mak, B., & Coniam, D. (2008). Using wikis to enhance and develop writing skills among secondary school students in Hong Kong. *System*, 36, 437-55.
- McNiff, J. (2002). *Action research: Principles and learning theories* (2<sup>nd</sup> Ed.). London: Routledge Falmer. McPherson
- McPherson, K. (2006). Wikis and student writing. *Teacher Librarian*, 34(2), 70-71.
- Mendonça, C. O., & Johnson, K. E. (1994). Peer review negotiations: Revision activities in ESL writing instruction. *TESOL Quarterly*, 28(4), 745-769.
- Miao, Y., Badger, R., & Zhen, Y. (2006). A comparative study of peer and teacher feedback in a Chinese EFL writing class. *Journal of Second Language Writing*, 15, 179-200.
- Min, H. T. (2006). The effects of trained peer review on EFL students' revision

## 主題文章

- types and writing quality. *Journal of Second Language Writing*, 15, 118–141
- Neumann, D. L., & Hood, M. (2009). The effects of using a wiki on student engagement and learning of report writing skills in a university statistics course. *Australian Journal of Educational Technology*, 25 (3), 382-398.
- Nunnally, C. (1978). *Psychometric theory*. (2nd Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Richardson, W. (2006). *Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools or classrooms*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Rivers, W. (1981). *Teaching foreign language skills* (2nd Ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. Oxford: Oxford University Press.
- Schultz, J. M. (2000). Computers and collaborative writing in the foreign language curriculum. In M. Warschauer & R. Kern (Eds.), *Network-based language teaching: concepts and practice* (pp. 121-150). Cambridge: Cambridge University Press.
- Tsui, A., & Ng, M. (2000). Do secondary L2 writers benefit from peer comments? *Journal of Second Language Writing*, 9(2), 147-170.
- Twu, H. L. (2009). Effective wiki strategies to support high-context culture learners. *TechTrends*, 53(5), 16-22.
- Villamil, O. S., & de Guerrero, M. C. M. (1996). Peer revision in the L2 classroom: social-cognitive activities, mediating strategies, and aspects of social behavior. *Journal of Second Language Writing*, 5(1), 57-75.
- Villamil, O. S., & de Guerrero, M. C. M. (1998). Assessing the impact of peer revision on writing. *Applied Linguistics*, 19(4), 491-514.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge: Harvard University press.
- Vygotsky, L. S. (1981). The genesis of higher mental functions. In J. V. Wertsch (Ed. and Trans.), *The concept of activity in Soviet psychology* (pp. 144-188). Armonk, New York: Sharpe.
- Warschauer, M. (1996). Comparing face-to-face and electronic discussion in the second language classroom. *CALICO Journal*, 13 (2&3), 7-26.
- Warschauer, M., & Kern, R. (2000). *Network-based language teaching: Concept*

- and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wetpaint (2009). What is Wetpaint? <<http://www.wetpaint.com/page/What-Is-Wetpaint>> Accessed on 11<sup>th</sup> June 2009.
- Wood, D. J., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.
- Wortzel, R. (1979). *Multivariate analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Xiao, Y., & Lucking, R. (2008). The impact of two types of peer assessment on students' performance and satisfaction within a Wiki environment. *Internet and Higher Education*, 11, 186-193.
- Zorko, V. (2009). Factors affecting the way students collaborate in a wiki for English language learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(5), 645-665

附錄一：英文寫作評分標準表

Level Category	Excellent to Good(20-18 points)	Good to Adequate (17-15 points)	Adequate to Fair (14-12 points)	Unacceptable (11-16 point)	Not college-level work(5-1 point)
Organization: Introduction, Body and Conclusion (20%)	Appropriate title, effective introductory paragraph, topic is related, leads to body; transitional expressions used; arrangement of materials shows plan; supporting evidence given for organizations; conclusion logical and complete	Appropriate title, introduction, and conclusion; body of essay is acceptable but some evidence may be lacking, some ideas aren't fully developed; sequence is logical but transitional expressions may be absent or misused	Mediocre or scant introduction or conclusion; problems with the order of ideas in body; the generalizations may not be fully supported by the evidence given; problems of organization interfere	Shaky or minimally recognizable introduction; organization can barely be seen; severe problems with ordering of ideas; lack of supporting evidence; conclusion weak or illogical; inadequate effort at organization	Absence of introduction or conclusion; no apparent organization of body; severe lack of supporting evidence; writer has not made any effort to organize the composition (could not be outlined by reader)
Logical Development of Ideas: Content (20%)	Essay addresses the assigned topic; the ideas are concrete and thoroughly developed; no extraneous material; essay reflects thoughts	Essay addresses the issues but misses some points; ideas could be more fully developed; some extraneous material is present	Development of ideas not complete or essay is somewhat off the topic; paragraphs aren't divided exactly right	Ideas incomplete; essay does not reflect careful thinking or was hurriedly written; inadequate effort in area of content	Essay is completely inadequate and does not reflect college-level work; no apparent effort to consider the topic carefully
Grammar (20%)	Native-like fluency in English grammar; correct use of relative clauses, prepositions, modals, articles, verb forms, and	Advanced proficiency in English grammar; some grammar problems don't influence communication, although the reader is aware of them; no	Ideas are getting through to the reader but grammar problems are apparent and have a negative effect on communication; run-on sentences or	Numerous serious grammar problems interfere with communication of the writer's ideas; grammar view of some areas clearly needed;	Severe grammar problems interfere greatly with the message; reader can't understand what the writer was trying to say;

	tense sequencing; no fragments or run-on sentences	fragments or run-on sentences	fragments	difficult to read sentences	unintelligible sentence structure
Punctuation, Spelling and Mechanics (20%)	Correct use of English writing conventions; left and right margins, all needed capitals, paragraphs intended, punctuation and spelling; very neat	Some problems with writing conventions or punctuation; occasional spelling errors; left margins correct; paper is neat and legible	Use general writing conventions but has errors; spelling problems distract reader; punctuation errors interfere with ideas	Serious problems with format of paper; parts of essay not legible; errors in sentence final punctuation; unacceptable to educated readers	Complete disregard for English writing conventions; paper illegible; obvious capitals missing, no margins, severe spelling problems
Style: Quality of Expression (20%)	Precise vocabulary usage; use of parallel structures; concise; register good	Attempts variety; good vocabulary; not wordy; register OK; style fairly concise	Some vocabulary misused; lacks awareness of register; may be too wordy	Poor expression of ideas; problems in vocabulary; lacks variety of structure	Inappropriate use of vocabulary; no concept of register or sentence variety

# Using wiki Online Writing System to Develop English Writing Skills Among College Students in Taiwan

**Lin, Wen-Chuan \* Yang, Shu-Ching \*\***

This action research investigates the efficacy of using the online writing platform and peer-assessments to develop English writing skills and motivation among 32 second- year college students in southern Taiwan. The wikis were used as a collaborative writing tool to mediate and enhance writing skills. As an integral part of the school course ‘Reading and Writing’, one group pretest-posttest design was employed and a two-stage cycle of investigation was conducted in one class over one school semester. Data was collected using the Composition Grading Feedback Sheet, surveys, interview, document as well as observation. Findings revealed that even though significant improvements of students’ general English writing performances were not found, most of them demonstrated positive attitudes towards using the wikis for peer-assessments. They agreed that this on-line activity could enhance English writing skills, and were ready to engage themselves in similar future practice. Drawing from the study, several conclusions are set out to highlight some implications for EFL teachers, and future research directions are suggested.

Key words : wiki, peer-assessment, action research, English writing

\* Lin, Wen-Chuan, Assistant Professor, Department of English, WenZao Ursuline College of Languages

\*\* Yang, Shu-Ching, Professor, Graduate Institute of Education, National Sun Yat-sen University