

以英文可預測書進行讀寫整合教學 對臺北市小五生英語寫作能力之影響研究

吳采峰、張秀穗

Intergrams 15.1(2014):

<http://benz.nchu.edu.tw/~intergrams/intergrams/151/151-wu.pdf>

ISSN: 1683-4186

摘要

本研究探究可預測書讀寫整合教學及一般生字與句型教學，對臺北市小五生英語寫作能力之影響。研究問題為：一、就詞彙及句法能力來探究可預測書讀寫整合教學是否可提升小五生英語寫作能力？二、可預測書讀寫整合教學(實驗組)及一般生字與句型教學(控制組)，何者較能提升小五生英語寫作能力？

研究者對北市六十八位小五學生施以劍橋兒童 *CYLET* 聽力及閱讀寫作前測同質性測驗，分實驗組與控制組各三十四人，分別施以可預測書讀寫整合教學及一般生字與句型教學。實驗教學進行十四週，每週兩次，每次二十分鐘。實驗組與控制組於實驗教學前後各接受一次自編「英語寫作能力測驗」。研究者透過 *CHILDES* 進行前後測資料編碼與分析，以詞彙的運用及句法能力為評斷指標。另以相依樣本 *t* 檢定分別檢驗兩組研究對象前後測的表現是否顯著提升，並以獨立樣本單因子共變數分析比較兩組前後測成績。

結果顯示，可預測書讀寫整合活動，能有效提升小五生英語寫作能力，特別是詞彙的運用；句法能力上，對提升句子總數與正確句總數有顯著效果，但對提升平均句長的教學效果則有限。實驗組可預測書讀寫整合教學之成效優於控制組，控制組後測在詞彙的運用及句法能力表現皆退步，其中句子總數退步幅度達顯著差異。據此，研究者提出教學及研究建議。

關鍵字：可預測書、英語寫作、讀寫整合教學

國立中興大學 

National Chung Hsing University

**Integrated Reading-Writing Instruction in EFL Elementary School
English Class with Predictable Books: Effects on English Writing**

**Tsai-Feng Wu
Hsiu-Sui Chang**

ABSTRACT

This study aimed to understand and compare the effects of integrated reading-writing instruction with English predictable books and traditional vocabulary and sentence patterns instruction on the elementary school fifth graders' English writing ability. Sixty-eight 5th graders participated in the study for 14 weeks, two 20-minute sections per week; 34 people were assigned to the experimental group and 34 the control group, with the homogeneity in their CYLET between two groups. The experimental group received integrated reading-writing instruction with predictable books, while the control group received traditional vocabulary and sentence patterns instruction.

Pre- and post-tests on writing were conducted before and after the experimental teaching. CHILDES was used to analyze English vocabulary and syntax as shown in the participants' writing performances. Paired-Sample *t*-Test and One-Way ANCOVA were used for statistical analysis.

The results showed that integrated reading-writing instruction with English predictable books effectively enhanced the participants' writing. The experimental group improved significantly in the posttest as compared to the control group, especially on their English vocabulary use in writing. Traditional vocabulary and sentence patterns instruction failed to improve the control group's English vocabulary and syntax as shown in the writing performances. The researchers thus made recommendations for teaching and future research.

Keywords: Predictable Books; English Writing; Integrated Reading-Writing Instruction



National Chung Hsing University

壹、前言

臺北市國民小學語文學習領域英語課程綱要實施要點，明訂高年級聽說與讀寫教學活動比例各佔百分之五十(臺北市政府教育局，2010)。英語教師應隨學習者年段提升，適度增加課堂讀寫活動比例。低年級英語課聽、說為主，高年級英語課聽、說、讀、寫並重，以加深加廣英語學習。

然而在臺灣的國小教學現場，英語讀寫教學仍未受到該有的重視。洪月女(2014)指出臺灣「學生的英語閱讀廣度不足，因此從單字進入到篇章讀寫的過程顯得漫長而艱辛」(頁38)。因受限於英語課本內容及上課時間(Kao, 2008; Lin, 2010)，國小英語課閱讀活動較少，而且研究者之一為臺北市國小英語教師，亦感受到寫作教學往往以教科書各單元的單字和主要句型為主，習作題目設計多為單一標準答案，學童顯少有機會以寫作表達想法。

為求突破此困境，使用適切教材的讀寫整合教學是藥方。學者如游毓玲(2014)及洪月女(2014)都呼籲國小英語課應整合讀、寫活動。游(2014)主張進行「融入閱讀活動的寫作教學」，指出有限的單字並不會阻礙學童以英文寫作，國小英語教師應培養學童英文寫作能力；而閱讀除了提供學童更多有意義的語言輸入，更是提升寫作能力的重要關鍵，亦可培養寫作所需的知識與能力。而讀寫整合教學需仰賴難度適切的教學素材，游(2014)建議選用語言重複較多的韻文及繪本，Hung和Wong(2009)亦指出應將可預測書用在臺灣的國小英語課讀寫活動。可預測書，即為語言重複多的一類繪本。可預測書有重複的文字、熟悉的概念、押韻，有助讀寫整合教學。兒童透過熟悉其書內的文字模式，察覺到作者使用文字的方式，有助閱讀和寫作(Rhodes, 1981)。

然而，在以中文為母語的國家，以可預測書進行讀寫整合教學的相關研究不多。計有Wu(2003)、魏瑞玲(2005)、Chiu(2008)及Lin(2009)，唯其研究方法多採觀察、訪談和問卷，僅Chiu(2008)對研究對象進行英語寫作能力前後測。

有鑑於此，本研究探究以英文可預測書進行適當的讀寫整合教學對小五生寫作能力的影響。本研究以可預測書引導學童將學過的字詞及句型活用於寫作，透過寫作表達想法，並施行英語寫作能力前後測。另，為突破先前研究資料分析方法，本研究採用資料分析軟體—兒童語言資料交換系統CHILDS (Child Language Data Exchange System)，以瞭解研究對象在詞彙及句法能力上的變化。本研究之研究成果，期提供國小學童另一英語寫作練習方式。

貳、文獻探討

一、寫作教學的必要性

寫作脫離不了思考、組織想法(Bromley, 2007; Dona, 2003; Vacca & Linek, 1992)，促進思考乃寫作最重要的效用之一(Beane, 1996)；另，透過寫作，學習者可統整聽、說、讀的經驗(Lerner, 2003)，有助檢視所學的語言。可見寫作在語

言學習上地位重要(Paul, 2003)。然而寫作能力的培養有賴學習 (Harmer, 2004), Langer 與 Applebee (1987)即強調改善寫作教學可增進學童思考, 學童受寫作引導後, 才能在國高中階段具較佳寫作能力 (Tompkins, 2008)。因此寫作教學極為重要。

L2 寫作教學亦不容忽視。指導學生以 L2 寫作具效益(Scott & Ytreberg, 2001), 寫作除具溝通功能外, 更有助學習 (Raimes, 1983)。Carson (2001) 更指出, L2 寫作技巧與寫作能力的培養, 與寫作教學課程設計及實施方式緊密相關。

Tompkins (2008)提出寫作過程的五階段, 可供寫作教學參考。此五階段為: 一、構思, 收集並組織想法及意見; 二、草稿, 聚焦想法寫出適切的開場句子; 三、修改, 即澄清並精煉文字內容; 四、編輯, 是將寫作者的思考內容潤成可辨識的文句; 五、出版, 寫作作品和讀者分享。亦提出教師協助學童寫作的五個層次; 依老師協助份量的多寡, 分別為: 一、模式寫作 (modeled writing), 老師示範寫作; 二、分享寫作 (shared writing), 老師和學生一同思考, 但只有老師從事寫作; 三、互動寫作 (interactive writing), 師生一起思考和寫作; 四、引導寫作 (guided writing), 在老師計畫、呈現結構性的寫作的同時, 學生也思考和寫作; 五、獨立寫作 (independent writing), 學生思考、運用寫作過程完成故事、書、作文, 老師則監控學生。

寫作過程, 是循環反覆、發現想法與解決問題的過程。因此教師應依學生程度、教學目標, 擇用合適方式, 透過明確教學步驟逐步培養學生寫作技巧與能力。本研究以可預測書指導小五生英語寫作, 以下說明可預測書, 以及以英文可預測書進行寫作教學之相關研究。

二、可預測書

可預測書呈現高規則性、反覆出現字彙或語詞, 也往往有可預測的簡單故事情節(Cullinan, 1989)。兒童可利用自身具備的簡易語言、記憶及生活經驗輕鬆閱讀(Opitz, 1995)。因此可預測書是廣受推薦的初階閱讀及寫作資源。押韻的可預測書, 可助孩童學會不同字裏頭相同的音及音節、增進拼字能力 (Chandler & Baghban, 1986)。可預測書語言呈現方式有助讀、寫教學 (Boyle & Peregoy, 1990), 引導孩童寫作(Batts, Love & Lynn, 1995; Martinez & Nash, 1995; Saccardi, 1996a), 指導學童將字詞用在特定語句(Linse, 2007), 提升其以寫作表達想法的興趣和意願 (Thornell, 1991)。

林敏宜 (2000) 與楊式美 (2001), 參照美國印第安納州Monroe County公立圖書館 (2004) 對可預測圖畫類型的定義, 將可預測書作以下八類:

- (一) 鍊狀或環狀的故事 (chain or circular story): 故事情節環環相扣, 甚至故事的結尾和開始接續, 形成另一循環。
- (二) 累積堆疊式的故事 (cumulative story): 以一簡單的句子開始, 並在下頁重述前頁內容, 再增新的語句。
- (三) 順序熟悉式的故事 (familiar sequences): 採眾所皆知的順序架構內容, 情節一個個以連續性的關係出現, 引導讀者預測接下來的情節。

- (四) 固定模式的故事 (pattern stories): 故事場景或相同的事件重複, 但有一變化。
- (五) 問與答的故事 (question and answer): 對某一想法, 設計重複的一問一答句型。整個情節隨相似的問答方式進行。
- (六) 重複句子的故事 (repetition of phrase): 語序(word order)在一個短語或句子重複, 整篇故事內容以重複的句子進行串連著。
- (七) 押韻型的故事 (rhyme): 以押韻的字、語詞、語句貫穿內容。
- (八) 歌曲故事型 (songbooks): 以故事搭配歌曲旋律, 故事內容為歌詞內容。歌詞內容有可預測的元素, 如重複的片語或句子。

三、以可預測書進行之讀寫整合教學相關研究

在L1及L2學習情境所進行的可預測書讀寫整合教學相關研究, 研究結果皆肯定讀寫整合教學之效益。在L1的學習情境, 相關研究結果顯示可預測書教學有助兒童學習文法、單字及寫作及發展音韻覺識。兒童文法學習變容易、較易獨立寫作 (McClain, 1986), 小一學童喜愛改寫可預測書模式句型, 可預測書有助其活用單字(McCoy, 1993), 而Bogott、Letmanski 與 Miller (1999)對三十九位三至五歲學齡前學童(其中七位接受特殊教育)進行可預測書讀寫教學, 導引孩子模仿可預測書句型, 進行全班共創之可預測書, 亦發現學童音韻覺識、字彙、學習動機、對印刷文字的覺識(print awareness)以及寫作技巧, 皆有所提升。

以特殊生為研究對象之相關研究, 研究結果亦支持以可預測書進行讀寫整合教學之效益。Gaske (1992) 為期三個月的研究, 以馬里蘭州兩所學校各三十位中年級智能障礙生為研究對象; 實驗組三十人在寫前階段進行可預測書教學, 控制組三十人在寫前階段未施行可預測書教學。其研究結果顯示, 在自發性寫作態度、文章總字數、平均句長、拼寫及文章內容各方面, 實驗組的表現明顯優於控制組。Giovanna 與 Jerry (1994)對兩位三年級八歲學習障礙男童, 進行一學年、每天三十分鐘的實驗教學, 由課堂觀察記錄及學生學習表現記錄發現: 實驗教學讓學童學會從圖片及文字線索猜測或修正閱讀理解, 實驗初期學童抄寫教師的句子, 兩週後學童願模仿可預測書的句型嘗試造句, 四個月後學童對話日誌, 已從畫圖表達方式, 進步到以字句說明圖畫的方式。

在L2學習情境進行之研究, 亦證實可預測書有助兒童L2寫作。McCoy 及 Hammett (1992)觀察針對肯薩斯州某一多族混和的小六班所進行的可預測書讀寫整合教學, 發現學生對創作可預測故事興緻高。Wynn 及 Laframboise (1996), 針對來自西班牙、越南、阿拉伯、美國的讀寫學習表現落後同儕之學童進行為期四週的研究, 研究對象分兩組, 分別為九位小一生及十一位小二生; 從教學錄影帶、教學觀察記錄及學生作品發現, 學生熱衷於改編可預測性故事, 可預測書教學為初學者提供了讀寫框架。

在臺灣針對國小學童所實施的相關研究, 研究結果亦顯示可預測書讀寫整合教學, 有助改善學童英語學習的情意因素及英語寫作能力。可提升學童英文閱讀與寫作學習態度(Wu, 2003), 增進英語課外閱讀信心、克服英文寫作焦慮(魏瑞齡, 2005), 改善英文文法、造句與段落寫作能力(Chiu, 2008), 增加學童寫作字

數和句數 (Lin, 2009)。

Wu (2003)的可預測書教學，教導二十二位小三學生，以學習態度問卷前後測、教師教學觀察記錄、學生日誌及學生訪談蒐集資料；其研究結果顯示，可預測書有效提升學生的英語閱讀態度，而所進行的句型模式寫作(patterned writing)教學活動亦對學童英文寫作學習態度有所影響，進階組學生表示寫作是學英語有效的方式，中階組學生認為寫作有助閱讀和思考，初階組也認為透過寫作可學到新單字。

魏瑞齡 (2005) 對臺南市兩班共四十八位小四生施行讀寫整合教學，為期十八週、每週二十分鐘；共使用四本繪本，其中三本為可預測書。問卷結果顯示，高達百分之九十一點七的學生，同意或非常同意故事裡重複的單字和句子有助英文學習；受訪談時，學生表示重複的句型和生字，可提升英語課外閱讀信心，認為透過可預測書教學完成創意寫作學習單，可克服英文寫作焦慮。

Chiu (2008)探究國小學童在英文基本文法、造句與段落寫作潛力，將北臺灣一百三十位四班小五生分兩組，控制組兩班共六十三位，實驗組兩班六十七位，兩組皆接受一節四十分鐘、一週兩節，共十二週的教學。實驗組共閱讀四本可預測書，三本可預測書教學後，研究對象模仿書中句型創作三本可預測書，最後教師再以第四本可預測書引導學生寫一段落；而控制組以課本、習作、配合節慶使用學習單進行教學。兩組皆接受研究者自編英語寫作測驗前後測。結果顯示，在寫作技巧上，實驗組的進步幅度明顯優於控制組。實驗組分低、中、高三組比較，單因子變異數分析檢驗發現，低分組總分進步最多，中分、低分組在基本文法和段落寫作的進步幅度均勝過高分組。

Lin (2009)觀察一個為期六年英文寫作計畫中第五學期的寫作教學。觀察南臺灣兩班由同一教師所指導的寫作教學，為期十六週、每週四十分鐘。研究對象為六十一位小三學生，共使用兩本可預測書，學童受指導以小組方式創作，共完成兩本英文繪本。由課堂觀察、問卷調查、訪談和學生作品發現，大部分學童肯定此實驗教學，學童所創作的第二本繪本，字數和句數均明顯增加。

上述以可預測書進行英語讀寫教學之實證研究，資料蒐集與分析方式多為觀察記錄、作品分析、訪談、問卷調查。在臺灣以可預測書提升英語寫作能力教學的實證研究，數量有限，且缺少以更客觀方式直接分析研究對象寫作內容之詞彙運用及句法能力變化情形。因此，本研究探究可預測書進行英語讀寫整合教學對學生英語寫作能力的影響，並以兒童語言資料分析系統 CHILDES 分析前後測資料。研究問題有二：

- 一、就詞彙及句法能力來探究可預測書讀寫整合教學是否可提升小五生英語寫作能力？
- 二、可預測書讀寫整合教學(實驗組)及一般生字與句型教學(控制組)，何者較能提升小五生英語寫作能力？

參、研究設計與實施

一、研究架構與設計

本研究採實驗研究法，為準實驗設計。2012年一月，研究者之一對所任教的北市四班六十八位小五生施以劍橋兒童CYLET第一級 (starter level) 聽力及閱讀寫作測驗。將測驗成績以單因子變數分析法 (One-Way ANOVA) 分析，將研究對象分成英語成績無顯著差異的兩組；實驗組與控制組各來自兩個班、兩組各三十四人。以小五生為研究對象，因在本研究執行前，他們已在校學習四年英語，在低、中年級時接受每週兩堂共八十分鐘的英語課，稍具英語能力接受讀寫教學。另，本研究施行期間，研究對象每週有三堂英語課，有較多上課時間作延伸練習。

實驗教學前一週，以自編英語寫作能力測驗進行前測，測實驗組與控制組對 All about Me 英語段落寫作中字彙和句子的表現。接著進行十四週實驗教學。實驗結束後下一堂課進行後測 (題目同前測)，以比較兩組英語寫作能力學習成效改變之情形。

實驗組與控制組授課者為同一人 (即研究者之一)。兩組的教學皆為教科書的延伸學習。實驗組的可預測書讀寫整合教學，共十四週，五百六十分鐘；於每週第二堂及第三堂後二十分鐘的英語課 (每週共四十分鐘) 進行，含三本可預測書教學及一篇段落寫作教學，一本可預測書教學需四週，一篇段落寫作教學需兩週。控制組則於每週第二堂及第三堂後二十分鐘的英語課，配合單元主題實施一般教學，亦為期十四週，五百六十分鐘。

二、教科書及實驗教學教材介紹

研究對象使用的教科書為朗文出版的 *English Land 3*，本研究執行期間進度為單元五至單元七。研究者配合此三單元的主題、生字及句型，選定三本可預測書作為實驗組的延伸教材，書中單字及句型與課本內容有重疊處。茲說明單元五至單元七的主題名稱、內容及相搭配的可預測書。

單元五主題為 *It can walk*，生字是動詞和形容詞，句型練習描述動物外觀和動作，搭配可預測書 *From Head to Toe* (Carle, 1997)；單元六 *What's he doing*，學習重點是現在進行式，句型問答練習內容為詢問對方及詢問第三者正在做什麼，搭配可預測書 *The Shadows* (Lim, 2001)；單元七是 *It's time*，生字和片語為時間表達用語、句型為時間問答練習，搭配可預測書 *Dinnertime* (Gordon, 2004)。其中 *From Head to Toe* 屬於問與答型的可預測書，*The Shadows* 和 *Dinnertime* 屬於固定模式的可預測書類型。

三、實驗教學設計

本研究的實驗組進行可預測書閱讀活動時，控制組進行生字及句型口說活動；實驗組進行可預測書寫作活動時，控制組進行生字及句型習寫活動。控制組主要教學活動有六種：生字練習、句型練習、情境圖生字習寫、情境圖句型習寫、學習單習寫、主題寫作單習寫；如圖1：

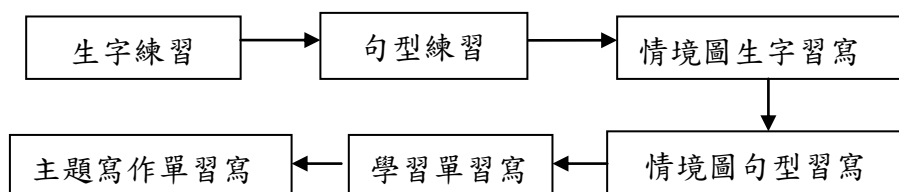


圖 1 控制組教學活動流程圖

實驗組可預測書讀寫整合教學活動設計，係參考 Chiu (2008) 與 Lin (2009) 的實驗教學活動流程，及 Tompkins (2008) 分享寫作教學策略及五階段寫作過程中編輯與出版階段建議的實施方式。依序為分享閱讀、朗讀可預測書、溫習可預測書、可預測書句型練習、分享寫作、小組模式句型寫作、個人模式句型寫作與出版。流程如下：

(一) 分享閱讀

研究者以大書或投影布幕呈現可預測書。藉由書之封面、封底、書名及教師的提問引導，學生對該書作猜測與聯想。研究者朗讀內容時，以手或無線簡報器指字，並依圖片和情節線索提問，協助學生預測書的內容。研究者逐頁呈現畫面，介紹書的內容並朗讀。

(二) 朗讀可預測書

第一次和第二次的朗讀，以大書或投影布幕呈現方式進行。研究者第一次朗讀時，學生注視畫面並聆聽。第二次朗讀時，研究者以指字棒指字朗讀，全班看字跟讀，並將可預測書全文資料黏貼於課本。第三次則是帶讀，學生以手指字跟讀。接著小組討論找出重複模式句型，寫在各組小白板上；研究者與學生分兩組，互輪角色朗讀。

(三) 溫習可預測書內容

研究者播放故事朗讀CD或故事動畫影片溫習可預測書內容。依書中主要生字，進行遊戲，如圖文配對、比手劃腳、記憶排序等，讓學生熟悉故事內容、練習口說及認讀字。

(四) 可預測書句型練習

研究者以大書或投影布幕方式朗讀故事全文，在特定生字或句子停頓，學生接念。接著學生分組排出故事中打散的句子並正確唸出。研究者說明模式句型條代換生字方式，各組抽籤並合作依提示字創作句子於小白板上，輪流念出創作的句子，研究者立即將句子打在投影片，下課前全班一起將各組創作的句子念一次，每位學生再挑兩組句子習寫練習。

(五) 分享寫作

全班依可預測書重複模式句型，共同創作一篇可預測書故事。學生提供想法及拼字，研究者將之記錄於黑板上，再協助學生構思開頭、結尾、與寫作主題。下課前全班一起朗讀黑板上共同的創作，研究者將之拍照留存，作為下一個活動的參考資料。

(六) 小組模式句型寫作

全班分五組，每組四到五位學生，一組一張A4空白紙及一本圖畫英語字典。研究者提供各組兩個與可預測書相關的寫作主題，小組討論擇一主題，成員彼此合作提供想法，輪流以模式句型於A4空白紙上寫下內容，小組合作完成一篇可預測書故事。研究者再將小組創作故事收回，批改後張貼於教室。

(七) 個人模式句型寫作

學生依主題在A4空白紙各自完成寫作後，兩人一組以寫作校定檢核表進行校訂。在檢查過程中若有疑問，可查閱字典或問研究者。完成校定檢視後，將修改過的文字內容謄寫於主題寫作單上，配上簡單插畫。

(八) 出版

學生先於小組內輪流唸出自己的作品，各組再輪流推派一位，坐上「作家椅子」朗讀作品給全班聽。研究者或聆聽同學給予發表者口頭回饋。實驗組每本可預測書教學活動流程如圖2：

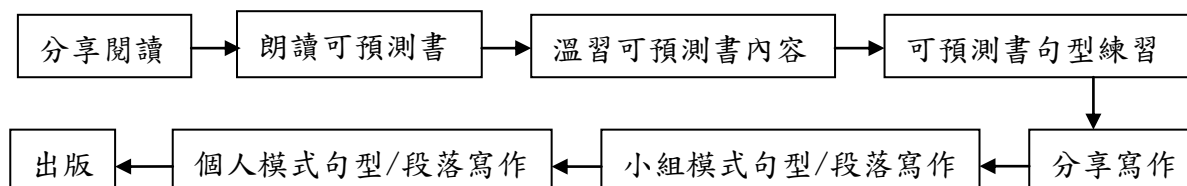


圖 2 實驗組可預測書教學活動流程圖

實驗組每本可預測書教學，研究者引導學生從單一模式句型仿寫，過渡到將數個自創之模式句型進行有意義串聯，並構思開頭與結尾，進而形成一篇具簡單情節的可預測故事。另外，實驗組及控制組學生的主題寫作單經批改後，請學生直接於主題寫作單上空白處將錯誤抄寫訂正一次，並擇優將作品張貼於布告欄。

另外，實驗組進行完三本可預測書後，研究者參考Chiu (2008) 實驗教學流程及Tompkins (2008) 的教師協助學童寫作五層次模式，減少教師協助，不再提供模式句型供學生參考，改以鼓勵學生依寫作主題，用學過的生字與句子來寫。換言之，最後一次寫作教學，是依寫作主題，指導學生進行一篇個人段落寫作。茲將此寫作教學活動，依實施順序分述如下：

(一) 分享寫作

研究者揭示寫作主題My Best Friend，以虛擬卡通人物為主角和學生討論，共同創作。學生提供想法及拼字，研究者協助學生構思開頭、主要內容架構與結尾，引導學生說出想法，並協助記錄於黑板上。研究者在記錄過程中，以提問方式提醒學生注意大小寫、標點符號及文法正確性。下課前全班一起朗讀黑板上共同的創作，研究者另將之拍照留存，作為下一個活動進行的參考。

(二) 小組段落寫作練習

研究者展示上一節分享寫作共同的創作，說明寫作主題My Teacher及此階段寫作重點。全班學生分五組，每組四到五位，一組一張A4空白紙及一本圖畫英語字典。小組討論提供想法，輪流於A4空白紙上寫下內容，小組合作完成一

篇。下課前小組成員一起朗讀該組的創作，研究者再將小組創作收回，批改後張貼於教室。

(三) 個人段落寫作練習

研究者發下A4空白紙及寫作校訂檢核表，揭示兩個主題My Teacher及My Best Friend，供學生二選一。學生依之前分享寫作與小組討論經驗，重新獨力構思內容完成寫作，且需描寫不同的人。待學生完成寫作後，兩人一組進行校訂。學生在檢查過程中如有疑問，可查閱字典或問老師。檢視完成後，將修改過的內容，謄寫於主題寫作學習單，並配上簡單插畫。

(四) 出版

學生先於小組內輪流唸出自己的作品，各組再輪流推派一位，坐上「作家椅子」朗讀作品給全班聽。研究者或聆聽同學給予發表者口頭回饋。

四、研究工具

本研究以自編之「英語寫作能力測驗」來評量學生英語寫作能力，前後測題目相同。研究對象依指定題目All about Me寫一英語段落，以瞭解可預測書讀寫整合教學對其段落寫作的影響。此測驗題目，見附錄一。

五、資料蒐集與分析

英語寫作能力測驗前、後測，分別於2012年2月9日和5月23日實施。前後測分析之評斷指標為詞彙運用能力及句法能力的變化情形。詞彙運用能力包含計算相異詞彙總數、總詞彙數，並分析詞彙多樣性；句法能力包含計算句子總數、平均句長、正確句總數、錯誤句總數。

本研究資料分析軟體有二：兒童語言交換系統CHILDES及 SPSS10.0。實驗教學前，使用SPSS10.0，以獨立樣本 t 檢定，確認兩組學生英語寫作起始能力相似；再以CHILDES分析，依CHAT (Codes for the Human Analysis System)格式對學生前、後測作品進行編輯，經CLAN (Child Language Analysis)軟體運算分析。根據CLAN，FREQ程式功能在計算分析詞彙於選定資料夾中出現的頻率，衡量相異詞彙總數與總詞彙數，分析寫作中正誤句次數。VOCD程式用以瞭解詞彙多樣性，以調整後的參數D值為詞彙多樣與否之指標，D值越高反應詞彙越具多樣性。MLU程式則在計算特定說話者的話語平均長度，並提供某一文本的話語和詞素總數，詞素和話語的比(MLU)便從這兩個數據獲得。但本研究在探究研究對象英語寫作能力變化情形，考量其寫作能力屬初階，因此執行的MLU程式在計算文章中的平均句長，以提供某一文本的總字數和總句數，以計算總字數和總句數的比(MLU)，意即平均句長。

研究者並參考Wen (2010) 創意寫作教學實驗研究，進行正誤句CHAT編碼。正確句編碼主層以%wel標示，依句型結構分簡單句\$SIM、複合句\$COM、複雜句\$COX；錯誤句編碼主層以%ill標示，句型結構分類及編碼同正確句。

接著，採用SPSS10.0分析。以相依樣本 t 檢定分別考驗實驗組與控制組前、後測分數關係是否達顯著。並透過獨立樣本單因子共變數分析，比較兩組前後測

成績，藉以瞭解何種教學模式較能提升研究對象的寫作能力。正確句CHAT編碼格式及舉例，見表1；錯誤句CHAT編碼格式及舉例，見表2。

表1 正確句CHAT編碼格式

主層	編碼	類型	舉例
%wel	\$SIM	簡單句 (simple sentence)	I am Mary.
	\$COM	複合句 (compound sentence)	I can draw, but I can't swim.
	\$COX	複雜句 (complex sentence)	I like Math because it's fun.

表2 錯誤句CHAT編碼格式

主層	編碼	類型	舉例
%ill	\$SIM	簡單句 (simple sentence)	I am mary.
	\$COM	複合句 (compound sentence)	I can draws, but I can't swim.
	\$COX	複雜句 (complex sentence)	I like Math bicause it's fun.

肆、研究結果與討論

一、實驗組英語寫作能力前後測結果

(一) 相異詞彙總數、總詞彙數

實驗組段落寫作前、後測資料，以程式分析相異詞彙總數及總詞彙數。結果顯示，三十四篇段落前測，共279個相異詞彙，總詞彙數898個；而後測，共255個相異詞彙，總詞彙數1398個。實驗組前、後測詞彙運用情形，請見附錄二和附錄三。

(二) 詞彙多樣性

實驗組段落寫作前、後測資料的詞彙多樣性分析，執行分析時總詞彙數最少需達五十個字，而分析結果D值越高反應詞彙越具多樣性。

表3 實驗組前後測詞彙多樣性摘要表

		相異詞彙總數	總詞彙數	相異詞比率	D值	平均D值
前測	S14	54	79	0.684	62.69, 62.36, 61.92	62.32
	S09	46	68	0.676	52.68, 52.53, 52.61	52.61
	S10	32	62	0.516	17.46, 17.26, 17.37	17.36
後測	S11	38	56	0.679	41.29, 41.25, 41.46	41.34
	S14	50	77	0.649	38.99, 38.28, 38.91	38.73
	S28	34	50	0.680	36.29, 35.98, 35.98	36.08
	S09	47	78	0.603	34.83, 34.95, 35.11	34.96
	S12	38	59	0.644	32.42, 32.11, 32.25	32.26
	S34	38	62	0.613	29.52, 29.55, 29.49	29.52
	S02	38	62	0.613	28.09, 28.19, 28.29	28.19
	S26	33	54	0.611	23.86, 24.01, 24.08	23.98
	S06	29	52	0.558	18.20, 18.21, 18.19	18.20
S10	29	52	0.558	16.98, 16.89, 16.82	16.90	

表3顯示，實驗組前測結果具詞彙多樣性者共三人，意即有三人前測總詞彙數大於50；而後測結果，有十人總詞彙數大於50，具詞彙多樣性者增加至十人。

(三) 句子總數、平均句長

實驗組段落寫作前、後測資料，以程式分析句子總數及句子平均長度。表4顯示，實驗組前測總字數898字，總句數165句，平均一篇26.41字、4.85句，句子平均長度5.44字。實驗組後測總字數1398字，總句數323句，平均一篇41.12字、9.5句，句子平均長度4.33字。

表 4 實驗組前後測句子總數及平均句長分析表

	前測	後測
字彙總數(Number of words)	898	1398
句子總數(Number of sentences)	165	323
平均句長(Ratio of words over sentences)(=MLU)	5.44	4.33
平均一篇字彙數(Average words per writing)	26.41	41.12
平均一篇句子數(Average sentences per writing)	4.85	9.5

(四) 正確句總數、錯誤句總數

實驗組段落寫作前、後測資料，正、誤句皆依句型結構分簡單句、複合句與複雜句。正、誤句分析結果，如表5。實驗組三十四篇段落寫作前測句子總數共165句，正確句68句，正確句最高8句，最小0句；錯誤句97句，錯誤句最高6句，最小0句。實驗組後測句子總數共323句。正確句206句，正確句最高10句，最小2句；錯誤句117句，錯誤句最高9句，最小0句。前後測句型結構以簡單句最多。

表 5 實驗組前後測正誤句總數分析表

		總計	最大值	最小值	簡單句	複合句	複雜句
前測	正確句	68	8	0	65	2	1
	錯誤句	97	6	0	87	6	4
	總計	165			152	8	5
後測	正確句	206	10	2	205	1	0
	錯誤句	117	9	0	116	1	0
	總計	323			321	2	0

(五) 實驗組英語寫作能力前後測比較

以相依樣本 t 檢定考驗實驗組英語寫作前後測字彙運用與句法能力平均數的變化情形，結果如表 6、表 7。

表 7 顯示，實驗組前、後測結果，在字彙運用方面，相異詞彙總數($t=-4.38$)、總詞彙數($t=-6.73$)，後測平均分數都高於前測， p 值 ($p<.001$) 皆達顯著差異。

在句法能力方面，句子總數($t=-11.55, p<.001$)、平均句長($t=3.66, p<.01$)以及正確句總數($t=-9.48, p<.01$)， p 值皆呈顯著差異；而錯誤句總數($t=-1.54$)， p 值($p>.05$)未呈顯著差異。顯示實驗組在字彙運用方面，相異詞彙總數、總詞彙數有顯著進步；句法能力方面，在句子總數、正確句總數上有顯著進步，平均句長上顯著減少，錯誤句後測總數增加，但未達顯著差異。

表 6 實驗組前後測描述性統計

項目	測驗	平均數	人數	最大值	最小值	標準差	標準誤
相異詞彙總數	前測	19.29	34	55	3	12.34	2.12
	後測	25.44	34	51	14	10.35	1.78
總詞彙數	前測	26.41	34	79	3	18.56	3.18
	後測	41.12	34	78	24	14.81	2.54
句子總數	前測	4.85	34	12	1	2.62	.45
	後測	9.50	34	14	6	2.25	.39
平均句長	前測	5.12	34	7.56	3	1.58	.27
	後測	4.27	34	5.92	3.13	.82	.14
正確句總數	前測	2.00	34	8	0	1.72	.03
	後測	6.06	34	10	2	2.23	.38
錯誤句總數	前測	2.85	34	6	0	1.62	.28
	後測	3.44	34	9	0	2.26	.39

表 7 實驗組前後測之相依樣本 t 檢定

項目	測驗	平均數	標準差	標準誤	t 值	自由度	顯著值
相異詞彙總數	前-後測	-6.15	8.19	1.41	-4.38	33	.000***
總詞彙數	前-後測	-14.71	12.74	2.19	-6.73	33	.000***
句子總數	前-後測	-4.65	2.35	.40	-11.55	33	.000***
平均句長	前-後測	.86	1.36	.23	3.66	33	.001**
正確句總數	前-後測	-4.06	2.50	.43	-9.48	33	.000***
錯誤句總數	前-後測	-.59	2.23	.38	-1.54	33	.134

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

二、控制組英語寫作能力前後測結果

(一) 相異詞彙總數、總詞彙數

控制組段落寫作前、後測資料，以程式分析相異詞彙總數及總詞彙數。結果發現，控制組三十四篇段落寫作前測資料，共240個相異詞彙，總詞彙數846個；後測資料，共192個相異詞彙，總詞彙數699個。控制組前測及後測詞彙運用情形，請參看附錄四、附錄五。

(二) 詞彙多樣性

控制組段落寫作前、後測資料，以程式分析詞彙多樣性。表8顯示，具詞彙多樣性者，前測時共四人，後測時僅一人。

表 8 控制組前測詞彙多樣性摘要表

		相異詞彙總數	總詞彙數	相異詞比率	D值			平均D值
前測	S13	51	76	0.671	46.82,	46.17,	45.96	46.31
	S06	40	59	0.678	42.65,	42.89,	42.27	42.60
	S19	40	63	0.635	34.15,	34.31,	34.04	34.16
	S24	35	55	0.636	27.91,	28.08,	27.95	27.98
後測	S06	33	50	0.66	31.76,	31.67,	31.72	31.72

(三) 句子總數、平均句長

控制組段落寫作前、後測資料，以程式分析句子總數及句子平均長度。表9顯示，控制組前測結果，總字數846字，總句數177句，平均一篇24.88字、5.21句，句子平均長度4.78字。後測結果，總字數699字，總句數139句，平均一篇20.65字、4.09句，平均句長5.03字。

表 9 控制組前後測句子總數及平均句長分析表

	前測	後測
字彙總數(Number of words)	846	699
句子總數(Number of sentences)	177	139
平均句長(Ratio of words over sentences)(=MLU)	4.78	5.03
平均一篇字彙數(Average words per writing)	24.88	20.56
平均一篇句子數(Average sentences per writing)	5.21	4.09

(四) 正確句總數、錯誤句總數

控制組段落寫作前、後測資料，正誤句皆依句型結構分簡單句、複合句與複雜句。正誤句分析結果，見表10。控制組三十四篇段落寫作前測句子總數共177句。正確句96句，正確句最高9句，最小0句；錯誤句81句，錯誤句最高8句，最小0句。控制組後測句子總數共139句。正確句83句，正確句最高10句，最小0句；錯誤句56句，錯誤句最高5句，最小0句。控制組前後測的句型結構多為簡單句。

表 10 控制組前後測正誤句總數分析表

		總計	最大值	最小值	簡單句	複合句	複雜句
前測	正確句	96	9	0	94	0	2
	錯誤句	81	8	0	73	7	1
	總計	177			167	7	3
後測	正確句	83	10	0	81	2	0
	錯誤句	56	5	0	53	2	1
	總計	139			134	4	1

(五)控制組英語寫作能力前後測比較

以相依樣本 t 檢定分析控制組英語寫作前、後測字彙運用與句法能力平均數的變化情形，結果如表 11、表 12。

表 11 控制組前後測描述性統計

項目	測驗	平均數	人數	最大值	最小值	標準差	標準誤
相異詞彙 總數	前測	17.41	34	52	3	11.74	2.01
	後測	15.68	34	33	3	8.46	1.45
總詞彙數	前測	24.88	34	77	3	17.94	3.08
	後測	20.56	34	50	3	12.70	2.18
句子總數	前測	5.21	34	12	1	3.04	.52
	後測	4.09	34	10	1	2.48	.43
平均句長	前測	4.58	34	6.67	2	1.45	.25
	後測	5.11	34	9.33	3	1.56	.27
正確句 總數	前測	2.82	34	9	0	2.33	.40
	後測	2.44	34	10	0	2.64	.45
錯誤句 總數	前測	2.38	34	8	0	2.13	.37
	後測	1.65	34	5	0	1.10	.19

表 12 顯示，控制組在字彙運用方面，相異詞彙總數($t=.95$)、總詞彙數($t=1.53$)後測平均分數低於前測， p 值($p>.05$)皆未達顯著差異。在句法能力方面，句子總數($t=2.26$)後測平均分數低於前測， p 值($p<.05$)達顯著差異；平均句長($t=-1.51$)後測平均分數略高於前測， p 值($p>.05$)未達顯著差異；正確句總數($t=.94$)及錯誤句總數($t=2.01$)後測平均分數皆低於前測， p 值($p>.05$)皆未達顯著差異。

表 12 控制組前後測之相依樣本 t 檢定

項目	測驗	平均數	標準差	標準誤	t 值	自由度	顯著值
相異詞彙 總數	前-後測	1.74	10.67	1.83	.95	33	.350
	前-後測	4.32	16.47	2.83	1.53	33	.135
句子總數	前-後測	1.12	2.89	.50	2.26	33	.031*
平均句長	前-後測	-.52	2.02	.35	-1.51	33	.141
正確句總數	前-後測	.38	2.37	.41	.94	33	.355
錯誤句總數	前-後測	.74	2.14	.37	2.01	33	.053

* $p<.05$

三、實驗組與控制組英語寫作能力前後測結果比較

以獨立樣本 t 檢定，比較實驗組與控制組英語寫作能力前測結果。表 13 顯示，兩組在相異詞彙總數、總詞彙數、句子總數、平均句長、正確句總數和錯誤句總數方面，皆無顯著差異。亦即在字彙運用及句法能力上無顯著差異，兩組在實驗教學前的英語寫作能力類似。

表 13 實驗組與控制組前測獨立樣本 t 檢定

項目	Levene檢定		t 檢定		
	F 檢定	顯著值	t 值	自由度	顯著值
相異詞彙 總數	.081	.777	.64	66	.522
總詞彙數	.093	.762	.35	66	.731
句子總數	.476	.493	-.51	66	.610
平均句長	.644	.425	1.47	66	.147
正確句總數	2.510	.118	-1.66	66	.102
錯誤句總數	2.559	.114	1.03	66	.309

* $p < .05$

兩組之英語寫作能力前、後測描述性統計結果，見表 14。以單因子共變數分析實驗組與控制組英語寫作能力後測結果。在後測表現上，實驗組的相異詞彙總數、總詞彙數、句子總數、正確句總數皆高於控制組，但平均句長平均數低於控制組、錯誤句總數平均數高於控制組。

表 14 實驗組與控制組前後測描述性統計

項目	組別	平均數	人數	最大值	最小值	標準差	標準誤
相異詞彙 總數	實驗組	19.29	34	55	3	12.34	2.12
	控制組	17.41	34	52	3	11.73	2.01
總詞彙數	實驗組	26.41	34	79	3	18.56	3.18
	控制組	24.88	34	77	3	17.94	3.08
前測 句子總數	實驗組	4.85	34	12	1	2.62	.45
	控制組	5.21	34	12	1	3.04	.52
平均句長	實驗組	5.12	34	7.56	3	1.58	.27
	控制組	4.58	34	6.67	2	1.45	.25
正確句 總數	實驗組	2.00	34	8	0	1.72	.30
	控制組	2.83	34	9	0	2.33	.40
錯誤句 總數	實驗組	2.85	34	6	0	1.62	.28
	控制組	2.38	34	8	0	2.13	.37

表 14 實驗組與控制組前後測描述性統計 (續)

	項目	組別	平均數	人數	最大值	最小值	標準差	標準誤
後測	相異詞彙 總數	實驗組	25.44	34	51	14	10.35	1.78
		控制組	15.67	34	33	3	8.46	1.45
	總詞彙數	實驗組	41.12	34	78	24	14.81	2.54
		控制組	20.56	34	50	3	12.70	2.18
	句子總數	實驗組	9.50	34	14	6	2.25	.39
		控制組	4.01	34	10	1	2.48	.43
	平均句長	實驗組	4.27	34	5.92	3.13	.82	.14
		控制組	5.11	34	9.33	3	1.56	.27
	正確句 總數	實驗組	6.06	34	10	2	2.23	.38
		控制組	2.44	34	10	0	2.64	.45
	錯誤句 總數	實驗組	3.44	34	9	0	2.26	.39
		控制組	1.65	34	5	0	1.10	.19

然而此差異是否具統計意義，需以前測為共變項，後測為依變項進行共變數分析。經組內迴歸係數同質性考驗後，若未達顯著水準，表示組內迴歸斜率相同，可進行共變數分析；若最後不同教學模式效果的差異達顯著水準時($p < .05$)，再進行兩組調節平均數之事後比較。進行共變數分析之前，先檢定組內迴歸係數同質性假定，以考驗實驗組與控制組之共變數與依變數的關聯性是相同的，即迴歸係數(斜率)相等，各迴歸線相互平行。檢定結果如表15。

表15顯示，組內迴歸係數同質性檢定， p 值皆未達.05的顯著水準，表示實驗組與控制組的迴歸線斜率相同，符合共變數迴歸係數同質性假定，可進行共變數分析。實驗組與控制組英語寫作能力前測平均數與後測調整後平均數如表16。

表 15 英語寫作能力前測迴歸係數同質性考驗摘要表

項目	來源	型 III平方和	自由度	平均平方和	F 值	顯著值
相異詞彙 總數	組間(組別 * 前測)	1213.363	1	1213.363	3.718	.058
	組內(誤差項)	25453.803	64	397.716		
總詞彙數	組間(組別 * 前測)	353.430	1	353.430	2.997	.088
	組內(誤差項)	7547.758	64	117.934		
句子總數	組間(組別 * 前測)	.948	1	.948	.220	.641
	組內(誤差項)	275.716	64	4.308		
平均句長	組間(組別 * 前測)	.871	1	.871	.578	.450
	組內(誤差項)	96.428	64	1.507		
正確句 總數	組間(組別 * 前測)	7.243	1	7.243	1.464	.231
	組內(誤差項)	316.605	64	4.947		
錯誤句 總數	組間(組別 * 前測)	8.492	1	8.492	2.942	.091
	組內(誤差項)	181.879	63	2.887		

由共變數檢定結果得知，表 16、表 17 顯示，排除前測成績後，實驗組經實

驗（亦即可預測書讀寫整合教學）處理後，相異詞彙總數及總詞彙數後測平均數均高於控制組，達顯著差異($p=.000$)；句子總數和正確句總數後測平均數均高於控制組，達顯著差異($p=.000$)；平均句長後測平均數低於控制組，達顯著差異($p<.01$)；錯誤句總數後測平均數高於控制組，達顯著差異($p=.000$)。

表 16 英語寫作能力前測平均數與後測調整後平均數比較

項目	實驗組(N=34)		控制組(N=34)	
	調整前平均數	調整後平均數	調整前平均數	調整後平均數
相異詞彙總數	25.44	24.97	15.67	16.14
總詞彙數	41.12	40.77	20.56	20.91
句子總數	9.50	9.57	4.09	4.02
平均句長	4.27	4.21	5.11	5.16
正確句總數	6.06	6.27	2.44	2.23
錯誤句總數	3.44	3.37	1.65	1.71

表 17 實驗組與控制組英語寫作能力後測共變數分析摘要表

項目	來源	型III平方和	自由度	平均平方和	F值	顯著值
相異詞彙總數	組間(教學模式)	1317.513	1	1317.513	24.186	.000***
	誤差項	3540.874	65	54.475		
總詞彙數	組間(教學模式)	6689.795	1	6689.795	55.034	.000***
	誤差項	7901.188	65	121.557		
句子總數	組間(教學模式)	523.262	1	523.262	122.936	.000***
	誤差項	276.664	65	4.256		
平均句長	組間(教學模式)	14.680	1	14.680	9.807	.003**
	誤差項	97.299	65	1.497		
正確句總數	組間(教學模式)	265.443	1	265.443	53.278	.000***
	誤差項	323.848	65	4.982		
錯誤句總數	組間(教學模式)	45.379	1	45.379	15.256	.000***
	誤差項	190.371	64	2.975		

** $p<.01$, *** $p<.001$

接著比較兩組詞彙多樣性，實驗組與控制組前測詞彙多樣性摘要表，如表18；實驗組與控制組後測詞彙多樣性摘要表，如表19。表18、表19顯示，前測實驗組具詞彙多樣性者共三人，控制組共四人；後測實驗組具詞彙多樣性者共十人，控制組一人。經可預測書讀寫整合教學後，實驗組具詞彙多樣性的學生增加七人；控制組經一般生字句型教學後，控制組具詞彙多樣性的學生減少三人。

表18 實驗組與控制組前測詞彙多樣性摘要表

		相異詞彙總數	總詞彙數	相異詞比率	D值			平均D值
實驗組	S14	54	79	0.684	62.69,	62.36,	61.92	62.32
	S09	46	68	0.676	52.68,	52.53,	52.61	52.61
	S10	32	62	0.516	17.46,	17.26,	17.37	17.36
控制組	S13	51	76	0.671	46.82,	46.17,	45.96	46.31
	S06	40	59	0.678	42.65,	42.89,	42.27	42.60
	S19	40	63	0.635	34.15,	34.31,	34.04	34.16
	S24	35	55	0.636	27.91,	28.08,	27.95	27.98

表 19 實驗組與控制組後測詞彙多樣性摘要表

		相異詞彙總數	總詞彙數	相異詞比率	D值			平均D值
實驗組	S11	38	56	0.679	41.29,	41.25,	41.46	41.34
	S14	50	77	0.649	38.99,	38.28,	38.91	38.73
	S28	34	50	0.680	36.29,	35.98,	35.98	36.08
	S09	47	78	0.603	34.83,	34.95,	35.11	34.96
	S12	38	59	0.644	32.42,	32.11,	32.25	32.26
	S34	38	62	0.613	29.52,	29.55,	29.49	29.52
	S02	38	62	0.613	28.09,	28.19,	28.29	28.19
	S26	33	54	0.611	23.86,	24.01,	24.08	23.98
	S06	29	52	0.558	18.20,	18.21,	18.19	18.20
	S10	29	52	0.558	16.98,	16.89,	16.82	16.90
控制組	S06	33	50	0.66	31.76,	31.67,	31.72	31.72

四、研究結果討論

本研究藉由可預測書提升學童英語寫作能力，為臺灣至目前為止，首次在可預測書讀寫整合教學相關研究上，以兒童語言資料交換系統CHILDS進行資料分析，以瞭解研究對象在詞彙及句法能力上的變化。茲說明詞彙的運用及句法能力如下：

(一)詞彙的運用

本研究發現，採用可預測書讀寫整合教學模式的學童，其詞彙運用學習成就顯著高於未採用可預測書讀寫整合教學模式的學童。此研究結果，吻合許多國外研究文獻所述 (Bogott, Letmanski & Miller, 1999 ; Linse, 2007 ; Saccardi, 1996b) ，可預測書有助詞彙學習；亦與國內外相關研究的研究結果吻合。Lin (2009) 的研究顯示，以可預測書指導南臺灣小三生英語寫作，大部分學童在創作第二本可預測書時，字數明顯增加。Gaske (1992) 的研究顯示，以可預測書指導中年級心智障礙兒童寫作，三個月後實驗組文章在總字數表現上，與控制組達顯著差異。Giovanna 和 Jerry (1994) 的實驗教學讓三年級學習障礙男童對話日誌內容，在四個月後從圖畫表達的方式，進步到以簡單字句為主，圖片為輔的表達方式。

但值得注意的是，實驗組前測相異詞彙總數 279 個，總詞彙數 898 個；後測相異詞彙總數 255 個，總詞彙數 1398 個（見附錄二、附錄三）。控制組前測相異詞彙總數 240 個，總詞彙數 846 個；後測相異詞彙總數 192 個，總詞彙數 699 個（見附錄四、附錄五）。實驗組後測時總詞彙數上升，但相異詞彙總數下降，控制組相異詞彙總數及總詞彙數在後測均下降。

經比較實驗組前後測詞彙運用情形摘要表和正誤句總數表現後，研究者推測可能原因是實驗組語法概念進步，拼字錯誤詞彙表現次數減少，導致後測相異詞彙總數下降。而控制組因僅接受一般生字與句型練習，搭配習寫和課本相關學習單，於課本單元結束前習寫主題寫作單，但研究者未曾示範或引導創作文章，因此在進行主題寫作單練習活動時控制組常覺得困難，研究者因進行教學實驗也不便回應其困難，使得控制組在缺乏段落寫作指導及多次主題寫作單失敗經驗累積後，後測時只能勉強寫些句子，自我標準降低，不是盡量寫到最好。

而詞彙多樣性方面，實驗組後測具詞彙多樣性人數從3人增至10人，控制組後測具詞彙多樣性人數從4人減至1人（見表18、表19）。顯示可預測書讀寫整合教學較有助提升學童英語寫作詞彙多樣性，一般生字及句型教學對提升學童英語寫作詞彙多樣性較無成效。比較兩組在相異詞彙總數、總詞彙數及詞彙多樣性前後測表現可知，可預測書讀寫整合教學對實驗組詞彙運用能力提升有顯著效果。

(二)句法能力

本研究發現，採用可預測書讀寫整合教學模式的學童，其後測句子總數的學習成效比採一般生字與句型教學模式者顯著，能有效提升學童寫作句子總數。此研究結果與國內學者 Lin (2009) 提出的可預測書有助學生英語寫作學習、提升寫作句子數的相關研究結果大致符合。但本研究亦發現實驗組平均句長學習成就表現不如預期；此研究結果與國外學者 Gaske (1992) 研究結果相左，Gaske (1992) 研究顯示以可預測書指導中年級心智障礙生寫作，實驗組學生經三個月實驗教學後，其平均句長表現與控制組達顯著差異。推測可能原因為 Gaske (1992) 的研究對象是以英語為母語的特殊生，前後測為觀察其自發性英語寫作變化情形，而本研究的研究對象是以英語為外語的一般生，前後測係依指定題目寫一段落，兩者的研究對象、寫作能力起始點及測驗工具皆不同。研究者進一步分析實驗組與控制組總詞彙數與句子總數的平均數變化情形，如表20。

由表 20 可推測，實驗組句子總數上升、平均句長下降，可能的解釋是，雖然實驗組的總詞彙數及句子總數，後測結果皆較前測進步，但總詞彙數進步幅度(55.69%)不及句子總數進步幅度(95.76%)，導致實驗組後測句子總數雖增加，平均句長卻減少。反之，控制組的總詞彙數與句子總數後測結果皆退步，但句子總數退步幅度(-21.48%)比總詞彙數多(-17.37%)，導致控制組句子總數雖減少，平均句長卻增加。進一步觀察實驗組和控制組組內前後測標準差變化情形後，發現實驗組平均句長標準差由 1.58 減少為 0.82，控制組平均句長前後測標準差由 1.45 增加為 1.56。顯示可預測書讀寫整合教學模式較一般生字及句型教學模式，更有助於縮短學生在平均句長上的程度差距(見表 6、表 11)。從教學面看，可預測書

讀寫整合教學使得實驗組接受寫作指導後，後測寫作時較能組織思考寫出想法，後測句子總數因而增加，但在寫作時間限制下可能無暇顧及個別句子的修潤，平均句長因此減少；亦即為期十四週的實驗教學，並無法同時增進實驗組的思考內容與句長。而控制組可能是因未經英文寫作指導較無法組織思緒表達想法，後測句子總數減少，施測時間內可能較有時間雕琢句子，使得平均句長增加。

表 20 實驗組與控制組前後測總詞彙數及句子總數的平均數比較

	實驗組		控制組	
	總詞彙數	句子總數	總詞彙數	句子總數
前測	26.41	4.85	24.88	5.21
後測	41.12	9.50	20.56	4.09
進步字/句數	14.71	4.65	-4.32	-1.12
進步幅度 %	55.69	95.76	-17.37	-21.48

正誤句總數方面，本研究發現，實驗組正確句總數增加達顯著差異，顯示採用可預測書讀寫整合教學模式的學童，其正確句總數的提升成效比採一般生字與句型教學模式者顯著；也就是說，可預測書讀寫整合學習方式，在學童學習語法概念上有正面顯著效益。本結果與國內學者 Chiu (2008) 的研究結果，同樣支持可預測書讀寫整合教學。

至於錯誤句總數方面，實驗組在後測句子總數顯著增加的情形下，後測錯誤句總數也隨之增加，但未達顯著差異。控制組在句子總數顯著減少的情形下，錯誤句總數也跟著減少，但未達顯著差異。可推估的是：可預測書讀寫整合教學，實驗組學生受指導以英文敘述故事(narration)，因此經實驗教學後，也較願接受寫作錯誤風險，撰寫了更多英語句子，但字句寫較多，錯誤句隨之增加；而控制組學童接受一般生字及句型教學，沒有機會練習以英文敘述故事，因此較無法下筆、無法有效地被激發起承受寫作錯誤的風險，使得後測句子總數顯著下降，少寫字句的結果是控制組學童在正確句總數、錯誤句總數表現上皆減少。

伍、結論、研究限制與建議

一、結論

(一) 可預測書讀寫整合教學，對提升小五生英語寫作能力具成效

本研究結果顯示，可預測書讀寫整合活動，能有效提升小五生英語寫作能力，特別是詞彙運用能力；句法能力方面，對提升句子總數與正確句總數有顯著效果，但對提升平均句長、減少錯誤句產出的效果則有限。

可預測書讀寫整合教學使得實驗組接受寫作指導後，較具能力組織思考寫出想法，產出較多句子；但若要同時增進思考內容與句長，可能需要更長的實驗教學時間。實驗組錯誤句總數後測平均數分數高於前測，研究者推估，可預測書讀

寫整合教學，使得實驗組學生較願接受寫作錯誤風險，且較有能力組織思考作表達，所以產出更多英語句子；但字句寫較多，錯誤隨之增加。

(二) 相較於一般生字與句型教學，可預測書讀寫整合教學較能提升小五生英語寫作能力

如上所述，實驗組和控制組英語寫作組內比較可知，一般生字與句型教學及可預測書讀寫整合教學兩種教學模式，以可預測書讀寫整合教學較能提升小五生英語寫作能力。經過不同的教學模式後，實驗組除平均句長和錯誤句總數項目外，其他相異詞彙總數、總詞彙數、句子總數、正確句總數項目皆獲得分數上的顯著進步，且實驗組在詞彙多樣性人數方面也顯著優於控制組。

就實驗組和控制組組間前後測比較分析亦可知，可預測書讀寫整合教學較能提升小五生英語寫作能力。排除前測成績後，實驗組與控制組後測結果相較，實驗組在相異詞彙總數、總詞彙數、句子總數及正確句總數平均數分數皆高於控制組，且達顯著差異。實驗組在平均句長平均數分數則低於控制組，達顯著差異；控制組在錯誤句平均分數低於實驗組，達顯著差異。

特別值得注意的是，本研究研究結果顯示，採用可預測書讀寫整合教學模式的學童，其後測句子總數的學習成效比採一般生字與句型教學模式者顯著，能夠促進學童寫出更多英語句子來表達想法，有效提升學童寫作句子總數。此研究結果，和 Thornell (1991) 實證研究結果相符；可預測書讀寫整合教學可提升學習者透過寫作表達想法的意願。足見，可預測書讀寫整合教學可促進學習者思考；可望落實 Langer 與 Applebee (1987) 等學者的理念，意即改善寫作教學可增進學習者思考。雖然隨著產出句子總數增加，錯誤也增加，但這顯示學習者願冒險使用新習得的語言。Brown (2001) 強調，語言學習者這種冒險 (risk-taking) 作法，有助新習得語言的留存，並增進學習者內在動機，教師應予以鼓勵。

二、研究限制

本研究有如下研究限制：

- (一) 就研究對象而言，教學實驗前及教學期間未排除英語校外補習學生，因此在研究結果推論上有所限制。
- (二) 研究設計上，本研究研究設計的自變項為教學模式，但教學模式的不同，實含教材與教學方式的不同；在教學過程中教師從未對控制組示範段落寫作，恐影響其後測表現。
- (三) 實驗教學時間上，本研究進行十四週，五百六十分鐘，實驗教學於每週第二、第三節的後二十分鐘進行，但保留完整實驗教學二十分鐘的時間掌控並不易，對理解力不足的學生，主教材教學前二十分鐘、實驗教學後二十分鐘的方式，恐影響其對教學內容理解吸收情形。實驗教學介入的時間長短和時機點，亦為研究是否有效之因素。

三、建議

依本研究結果與研究限制，提出如下建議。

(一) 對英語課的建議

本研究結果顯示，可預測書讀寫整合教學有助提升小五生英語寫作能力，研究者因此建議教師適切地將之使用於臺灣英語課，特別是高年級英語課，以實踐英語課程綱要所明示不偏廢讀、寫技巧的理念。建議教師進行英語寫作教學相關活動時，宜提供多類活動以維持學生興趣。研究者實驗教學過程中基於實驗需求，教學活動重複使用；然實際寫作課程中，所謂適切寫作教學活動，老師宜依學生寫作能力調整寫作練習方式，以維持學生寫作興趣。黃素月 (1999)曾呼籲，理想的英文寫作活動應多樣、具創意與趣味。建議未來英語教師指導寫作練習時，以不同媒材搭配不同寫作指導方式，而重複選用同類型媒材時，也應設計多樣化的教學活動。

另，建議教師寫作教材的運用宜視教學計畫和學生程度，逐步引入難度較高的素材。本研究執行過程中，宥於教學實驗時間長度，可預測書的挑選重在搭配課本單元主題，較無針對內容難度作序列學習的安排。Ediger (2003) 提及以英語為外語的學習環境下，在寫作練習活動設計上，教師需審慎思考並作有序列性地安排。建議教師在挑選可預測書時，應將主題適切性、故事類型與內容難度等一併考慮，漸進帶入難度較高、較有挑戰的可預測書讀寫練習素材。

研究者亦建議教師視學生英語程度及意願，提供不同寫作作品出版方式以建立學生寫作信心。本研究執行期間，某些學童在組內輪流唸出自己作品進行過程尚稱順利，但代表小組上台朗讀意願低。Tompkins (2008) 建議各類出版方式如：製作大書或小書展示、將文章內容寄給筆友、在「作家椅子」上大聲朗讀作品等；他指出「出版」在整個寫作過程中饒富趣味，對作者是最好的鼓勵，因有真實聽眾與之分享作品。本研究執行時，研究者著重公平原則，忽略某些學童尚未做好心理準備，上台發表反成壓力；因此建議進行作品發表時，顧念學生個別人格特質，提供不同的出版方式。

(二) 對未來研究的建議

針對未來研究，有以下建議：

1. 研究對象上，建議後續研究可就不同區域、年級、擴大取樣研究，或將實驗對象能力分組觀察，亦可選取特殊生作個案研究。
2. 在實驗教材選擇上，建議可選用文字編排以敘述方式呈現的可預測書，或探究不同類型可預測書，對學童英語寫作表現是否產生不同影響。
3. 建議增加變項。研究目標訂定方面，本研究設計以接受可預測書讀寫整合教學與否為單一自變項，英語寫作能力為依變相，建議後續研究可加入其他變項，如學生英語程度高低或在家英語閱讀時間多寡對英語寫作間產生的交互影響。
4. 在兒童語言資料交換系統分析軟體的運用上，本研究僅運用 FREQ、VOCD 與 MLU 程式嘗試探討詞彙的運用及句法能力，建議後續研究可透過 CLAN

其他功能程式，在構詞和句法上作其他面向的探討，例如作特定單字詞組合分析，寫作錯誤類型及成因分析，或劃分不同情境下產出的文字內容，進行單獨情境下的文字分析。



National Chung Hsing University

參考文獻

一、中文部份

- 林敏宜 (2000)。圖畫書的欣賞與應用。臺北：心理。
- 黃素月 (1999)。國中國小英語寫作教學之原則。陳秋蘭、廖美玲主編，**嶄新而實用的英語教學**，98-117頁。臺北：敦煌。
- 楊式美 (2001)。英文說故事指導及其在國小英語教學上之應用。**國教輔導**，40(5)，6-11。
- 臺北市政府教育局 (2010)。臺北市國民小學語文學習領域英語課程綱要。臺北：教育局。
- 魏瑞齡 (2005)。在以英語為外國語文之班級中透過故事時間的讀寫整合教學。南台科技大學應用英語研究所碩士論文，未出版。
- 游毓玲 (2014)。國小英語課課程目標：英語讀寫之社會文化背景。王雅茵主編，**讀讀、談談、寫寫：教兒童讀寫英語的概念、策略、活動**，1-24 頁。臺北：書林。
- 洪月女 (2014)。兒童外語讀寫能力發展。王雅茵主編，**讀讀、談談、寫寫：教兒童讀寫英語的概念、策略、活動**，25-45 頁。臺北：書林。

二、英文部份

- Balde, J. (2006). *English land 3*. Hong Kong: Longman.
- Batts, S. A., Love, F. E., & Lynn, S. (1995, November). *Using children's literature to build literacy: a cooperative learning approach*. Presented at the 1st Combined International Reading Association Regional Conference (Great Lakes & Southeast), Nashville.
- Bean, J. C. (1996). *Engaging ideas: The professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning in the classroom*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Bogott, T., Letmanski, J., & Miller, B. (1999). *Improving student language and literacy skills through vocabulary development and phonemic awareness*. Unpublished master's action research, University of Saint Xavier, Chicago.
- Boyle, O. F., & Peregoy, S. F. (1990). Literacy scaffolds: Strategies for first-and second-language readers and writers. *The Reading Teacher*, 44(3), 194-200.
- Bromley, K. (2007). Best practice in literacy instruction. In S. Gambrell, C. A. MacArthur & J. Fitzgerald (Eds.), *Best practice in teaching writing* (pp. 243-263). New York, NY: The Guilford Press.
- Brown, H. D. (2001). Teaching by principles. In *Teaching by principles: An active approach to language pedagogy* (2nd ed.) (pp. 54-71). White Plains, NY: Addison Wesley Longman.

- Carle, E. (1997). *From head to toe*. New York, NY: Hamish Hamilton Puffin Books.
- Carson, J. G. (2001). Second language writing and second language acquisition. In T. Silva, & P. K. Matsuda (Eds.), *On second language writing* (pp.191-200). New York, NY: Routledge.
- Chandler, J., & Baghban, M. (1986). Predictable books guarantee success. *Reading Horizons*, 26(3), 167-177.
- Chiu, L. C. (2008). Using predictable books to teach writing in an English as a foreign language setting. *Journal of National Taiwan Normal University*, 53(2), 27-58.
- Cullinan. B. E. (1989). *Children's literature in the reading program*. Newark, DE: International Reading Association.
- Cullinan. B. E. (1989). *Literature and the child* (4th ed.). San Diego, CA: Harcourt Brace.
- Dona, D. J. (2003). *Reading their way*. Lanham, MD: Scarecrow Press.
- Ediger, M. (2003). *Teaching English successfully*. New Delhi : Discovery Publishing House.
- Gaske, E. F. (1992). *The effects of a predictable books writing strategy on spontaneous writing of students with mild handicaps*. Unpublished doctoral dissertation, Johns Hopkins University.
- Giovanna, J., & Jerry, L. M. (1994, Oct). *Holistic instruction with two severely learning disabled students*. Presented at the Annual Washington State Reading Research Conference.
- Gordon, T. (2004). *Dinnertime*. Hong Kong: Longman Hong Kong Education.
- Harmer, J. (2004). *How to teaching writing*. Harlow, England: Longman.
- Hung, Y. N., & Wong, P. C. (2009, November). *Teaching reading and writing in elementary English class: Theoretical orientation and charting the future course*. Presented at Taiwan Education Research Association 2009 Annual Conference.
- Kao, H-C. (2008). *A study on elementary school English teachers' beliefs in reading and reading instruction*. Unpublished master's thesis, National Changhua University of Education. Changhua, Taiwan.
- Langer, J. A., & Applebee, A. N. (1987). How writing shapes thinking. *National Council of Teachers of English Report*, 22.
- Lerner, J. (2003). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies*. (9th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Lim, M. (2001). *The shadows*. Hong Kong: Pearson Education.
- Lin, H-C. (2010). *The study on the teachers' perceptions of the implementation of grade 1-9 English curriculum*. Unpublished master's thesis, National Changhua University of Education. Changhua, Taiwan.
- Lin, Y. L. (2009). *Writing activities in the EFL curriculum--a case study in Taiwan's*

- third-grade classes*. Unpublished master's thesis, National Chiayi University, Chiayi County, Taiwan.
- Linse, C. (2007). Predictable books in the children's EFL classroom. *ELT Journal*, 61(1), 46-54.
- Martinez, M., & Nash, M. F. (1995). Bookalogues: Talking about children's literature. *Language Arts*, 72(3), 219-225.
- McClain, A. (1986, April). *I can teach, they can write! Student, teacher and primary children pattern books as models for creative writing*. Presented at the Annual Meeting of the Northwest Regional Conference of the National Council of Teachers of English.
- McCoy, L. J., & Hammett, V. (1992). Predictable books in a middle school class writing program. *Reading Horizons*, 32(3), 230-234.
- McCoy, L. J. (1993). Integrating predictable book techniques with basal readers. Kansas: Pittsburg State University. (ERIC Document Reproduction Service No. ED357327)
- Monroe County Public Library. Indiana. (2004). Retrieved February 15, 2011, from <http://www.monroe.lib.in.us/childrens/booklists/predictbib.html>
- Moustafa, M., & Colon, E. M. (1999). Whole-to-parts phonics instruction: Building on what children know to help them know more. *The Reading Teacher*, 52(5), 448-458 .
- Opitz, M. F. (1995). *Getting the most from predictable books: Strategies and activities for teaching with more than 75 favorite children's books*. New York: Scholastic.
- Paul, D. (2003). *Teaching English to children in Asia*. Hong Kong: Longman Asia ELT.
- Raimes, A. (1983). *Techniques in teaching writing*. New York, NY: Oxford .
- Rhodes, L. K. (1981). I can read! Predictable books as resources for reading and writing instruction. *Reading Teacher*, 34(5), 511-518.
- Saccardi, M. C. (1996a). Predictable books: Gateways to a lifetime of reading. *The Reading Teacher*, 49(7), 588-591.
- Saccardi, M. C. (1996b). More predictable books: Gateways to a lifetime of reading. *The Reading Teacher*, 49(8), 666-671.
- Scott, W. A., & Ytreberg, L. H. (2001). *Teaching English to children*. New York, NY: Longman.
- Thornell, C. B. (1991). In the classroom-creating big books and predictable books. *The Reading Teacher*, 44(7), 520-528.
- Tompkins, G. E. (2008). *Teaching writing: balancing process and product* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Vacca, R. T., & Linek, W. M. (1992). Writing to learn. In J. W. Irwin, & M. A. Doyle

- (Eds.), *Reading/writing connections: Learning from research* (pp. 145-151). Newark, DE: International Reading Association.
- Wen, M. H. (2010). *The effects of integrating the Interactive Whiteboard into active English writing on the 5th graders' English writing proficiency*. Unpublished master's thesis: National Taipei University of Education.
- Wu, H. R. (2003). *A study of attitudes of multilevel third graders engaged in English instruction with predictable books in Taiwan*. Unpublished doctoral dissertation, State University of Kansas.
- Wynn, M., & Laframboise, K. (1996). Shared experiences to scaffold second language learners' literacy acquisition. *The New England Reading Association Journal*, 32(2), 3-9.

吳采峰，臺北市立關渡國民小學教師

電郵：caifeng@tp.edu.tw

張秀穗（通訊作者），國立台北教育大學兒童英語教育學系暨碩士班副教授

電郵：hschang@tea.ntue.edu.tw

附錄二 實驗組前測總詞彙數及相異詞彙總數摘要表

118 I	4 color	2 And	2 picture	1 *bog	1 *firesd	1 juice
55 like	4 do	2 Antony	2 pig	1 books	1 fishing	1 Junior
41 is	4 eyes	2 at	2 plate	1 brother	1 four	1 Ken
40 am	4 father	2 bird	2 read	1 brown	1 *gir	1 kindness
37 My	4 friends	2 but	2 red	1 by	1 glasses	1 *lice
36 and	4 go	2 cat	2 short	1 came	1 *glir	1 lick
22 name	4 hair	2 class	2 sister	1 camping	1 goat	1 *lilk
21 a	4 in	2 colors	2 straight	1 car	1 going	1 lion
16 have	4 long	2 cow	2 student	1 cats	1 grandmother	1 little
12 my	4 mother	2 day	2 Sunny	1 chicken	1 green	1 Look
11 girl	4 not	2 doctor	2 Sylvia	1 children	1 happy	1 love
10 the	4 one	2 drawing	2 take	1 *childrens	1 hard	1 make
10 to	4 two	2 ears	2 *teacah	1 chip	1 has	1 many
8 dog	3 ice	2 egg	2 Tony	1 chocolates	1 Hello	1 meet
8 eat	3 lucky	2 Emma	2 too	1 city	1 *Hellow	1 milk
7 apple	3 of	2 feet	2 *vaer	1 clay	1 her	1 Monday
7 English	3 purple	2 Gino	2 volleyball	1 cookies	1 Hi	1 mouse
7 very	3 teacher	2 home	2 Wendy	1 dad	1 high	1 mouth
6 family	3 TV	2 Jenny	2 white	1 Daniel	1 honest	1 music
6 good	3 want	2 Kelly	2 yellow	1 dining	1 hope	1 must
6 play	3 Annie	2 Linda	1 about	1 dolls	1 horse	1 *Myfriends
5 black	3 be	2 lions	1 again	1 don't	1 hot	1 myself
5 can	3 Ben	2 live	1 all	1 driver	1 house	1 nose
5 friend	3 book	2 lots	1 always	1 eating	1 ill	1 now
5 me	3 computer	2 math	1 Andy	1 elephant	1 Irene	1 office
5 so	3 cream	2 Me	1 Angel	1 Eric	1 it	1 Okay
4 because	3 dream	2 Mike	1 animals	1 every	1 Jimmy	1 or
4 blue	3 fish	2 monkey	1 banana	1 everybody	1 job	1 outgoing
4 boy	3 help	2 much	1 bar	1 favorite	1 Jonny	1 park
4 cake	3 Ian	2 orange	1 Barbie	1 feel	1 Jubily	1 pc ...
279	相異詞彙總數(Total number of different item types used)					
898	總詞彙數(Total number of items /tokens)					
*	表示拼字錯誤					

附錄三 實驗組後測總詞彙數及相異詞彙總數摘要表

278 I	8 friend	4 computer	2 years	2 dog	1 cap	1 fortunate
107 am	8 family	4 cat	2 Tony	2 Daniel	1 car	1 friendly
68 can	8 boy	4 big	2 Sylvia	2 dancing	1 *chese	1 games
58 like	7 She	4 Ben	2 students	2 cooking	1 chicken	1 grow
53 a	7 ride	4 at	2 small	2 cookies	1 chocolate	1 grumpy
41 is	7 me	3 Zoe	2 sister	2 climb	1 Cindy	1 Han
39 and	7 eyes	3 yellow	2 piano	2 be	1 Claire	1 hand
32 My	6 walk	3 Tina	2 old	2 basketball	1 class	1 hard
21 have	6 sneakers	3 thin	2 Mom	2 badminton	1*climba	1 hate
17 girl	6 go	3 socks	2 Mike	2 are	1 color	1 He
16 to	6 bike	3 sleep	2 Me	2 Annie	1 cram	1 Hello
16 play	5 the	3 shorts	2 Love	2 And	1 crawl	1 her
15 my	5 teacher	3 much	2 Linda	2 always	1 crazy	1 hide
15 eat	5 so	3 mom	2 jumping	2 all	1 cream	1 His
13 wearing	5 sing	3 Medy	2 Irene	2 Amy	1 dad	1 home
12 student	5 long	3 likes	2 Ian	1 about	1 *daniel	1 hope
11 not	5 fly	3 Jubily	2 Happy	1 an	1 dogs	1 hot
11 name	5 fast	3 jeans	2 green	1 Andy	1 dresses	1 ice
10 very	5 black	3 glasses	2 fish	1 Angel	1 drinking	1 If
10 run	5 baseball	3 Gino	2 father	1 angry	1 drives	1 *jimmy
10 happy	5 jump	3 fried	2 everyone	1 ant	1 ears	1 Jonny
10 hair	4 Sunny	3 English	2 every	1 Antony	1 eggs	1 juggle
9 short	4 singing	3 do	2 dream	1 beautiful	1 encourages	1 Ken
9 good	4 school	3 day	2 draw	1 bicycle	1 *english	1 *lasy
9 friends	4 red	3 dance	2 Wendy	1 Bill	1 Eric	1 lot
9 blue	4 read	3 Dad	2 wear	1 book	1 Everyone	1 mango
8 T-shirt	4 purple	3 cute	2 watching	1 boys	1 except	1 many
8 tall	4 TV	3 best	2 watch	1 brother	1 faster	1 milk
8 swim	4 Jenny	3 apple	2 two	1 cake	1 feet	1 mother
8 love	4 Emma	3 Anny	2 twelve	1 camping	1 *firdes	1 nose ...
255	相異詞彙總數(Total number of different item types used)					
1398	總詞彙數(Total number of items /tokens)					
*	表示拼字錯誤					

附錄四 控制組前測總詞彙數及相異詞彙總數摘要表

138 I	4 go	3 don't	2 home	1 spaghetti	1 dogs	1 fat
59 am	4 eyes	2 Amy	2 *Holle	1 snakes	1 dinner	1 fall
42 like	4 do	2 animal	2 happy	1 skunk	1 day	1 everyone
35 is	4 class	2 Chinese	2 from	1 singing	1 David	1 *everyday
33 My	3 computers	2 Cherry	2 friendly	1 season	1 cool	1 every
25 and	3 book	2 can	2 food	1 Saturday	1 comuter	1 enjoy
24 a	3 black	2 but	2 Emma	1 pencil	1 colors	1 egg
19 have	3 because	2 brother	2 dog	1 sandwich	1 *cody	1 easy
15 name	3 an	2 be	2 cute	1 run	1 Charlie	1 ear
13 old	3 yellow	2 ball	2 color	1 robot	1 cat	1 drink
10 eleven	3 year	2 apple	2 chocolate	1 rice	1 candy	1 draw
9 years	3 Wendy	2 watch	1 Vicky	1 cake	1 its	1 often
9 play	3 twelve	2 want	1 *vey	1 by	1 Im	1 o'clock
9 computer	3 too	2 Vivian	1 very	1 bread	1 Honesty	1 nurse
8 to	3 study	2 Tony	1 twenty	1 books	1 Hi	1 nose
8 boy	3 small	2 tall	1 turtles	1 blue	1 hate	1 Nick
7 girl	3 sister	2 Taiwan	1 toys	1 block	1 has	1 nice
7 favorite	3 school	2 student	1 touch	1 birthday	1 Happy	1 myself
7 English	3 on	2 smell	1 *Tintev	1 bird	1 Hallie	1 mouth
6 not	3 mother	2 short	1 Tina	1 big	1 grape	1 *monter
6 friend	3 many	2 She	1 Tim	1 beef	1 grandma	1 meet
5 the	3 long	2 Sandy	1 think	1 bed	1 games	1 me
5 in	3 juice	2 read	1 ten	1 bear	1 future	1 Martin
5 hair	3 Judy	2 rabbit	1 teddy	1 balls	1 funny	1 markers
4 TV	3 Hello	2 pink	1 teacher	1 at	1 fruit	1 make
4 Sam	3 He	2 my	1 sweet	1 Art	1 frind	1 *m
4 math	3 friends	2 music	1 summer	1 art	1 forget	1 look
4 Lulu	3 father	2 Jean	1 Stacy	1 Ann	1 foot	1 live
4 love	3 family	2 it	1 speak	1 Andy	1 flower	1 listen
4 good	3 eat	2 hot	1 *spaghtt	1 doll	1 fish	1 Jimmy ...
240	相異詞彙總數(Total number of different item types used)					
846	總詞彙數(Total number of items /tokens)					
*	表示拼字錯誤					

附錄五 控制組後測總詞彙數及相異詞彙總數摘要表

94 I	4 big	2 pants	2 rabbit	1 Sandy	1 He	1 brother
43 am	4 do	2 one	2 pink	1 pudding	1 happy	1 books
37 is	4 boy	2 old	1 We	1 Psp	1 hands	1 *birt
35 and	3 white	2 many	1 want	1 Psfour	1 Hallie	1 best
31 My	3 Wendy	2 Lulu	1 Vicky	1 *ploce	1 gray	1 because
28 like	3 swim	2 long	1 very	1 *playbaseball	1 *Graertion	1 beautiful
28 a	3 sister	2 jump	1 vegetable	1 Peggy	1 Goodbye	1 bear
20 wearing	3 run	2 Jimmy	1 ugly	1 pear	1 Girl	1 baseball
18 name	3 ride	2 Jenny	1 two	1 o'clock	1 fish	1 Ann
14 have	3 my	2 Jeff	1 TV	1 Nick	1 *favorit	1 animal
13 T-shirt	3 Hello	2 jeans	1 T-shirts	1 new	1 father	1 Andy
8 sneakers	3 handsome	2 Han	1 tree	1 moutaion	1 everybody	1 Amy
8 shorts	3 good	2 girl	1 too	1 mother	1 every	1 Winnie
7 to	3 go	2 fruit	1 teddy	1 Melody	1 English	1 see
7 school	3 friends	2 from	1 Taipei	1 me	1 draw	1 seven
7 play	3 everyone	2 food	1 sweater	1 math	1 *doots	1 San-guine
6 tall	3 computer	2 fat	1 student	1 Martin	1 Do	1 her
6 favorite	3 black	2 eleven	1 strawberry	1 *M	1 *dlue	1 *Hellow
6 eyes	3 bike	2 dress	1 store	1 live	1 day	1 by
5 socks	2 years	2 color	1 song	1 likes	1 David	1 but
5 not	2 watch	2 climb	1 small	1 juggling	1 dance	1 Yuki
5 can	2 Vivian	2 Bye	1 skirt	1 Judy	1 come	1 you
4 Today	2 Tony	2 blue	1 singing	1 *jimmy	1 coat	1 win
4 purple	2 thin	2 block	1 singer	1 Jessie	1 chocolate	1 William
4 Hi	2 Taiwan	2 basketball	1 sing	1 Jean	1 chicken	
4 hair	2 sleep	2 at	1 shoes	1 jacket	1 Cherry	
4 friend	2 short	2 Sam	1 shocks	1 It	1 Charlie	
4 eat	2 shirt	2 read	1 *sheese	1 in	1 candy	
192	相異詞彙總數(Total number of different item types used)					
699	總詞彙數(Total number of items /tokens)					
*	表示拼字錯誤					