



應用交互教學法增進大學生英語聽力理解之實踐研究

*林綠芳

引註本文格式

林綠芳（2021）。應用交互教學法增進大學生英語聽力理解之實踐研究。《教學實踐研究》，1(2)，97 - 130。doi: 10.7007/JSOTL.202106_1(2).0005

感謝審稿委員提供寶貴的意見使得本論文論點更加完整，也感謝本研究之所有研究對象的參與及兩位研究助理（羅于晴和蔣郁欣）的協助，最後感謝教育部之教學實踐研究計畫（計畫編號：PGE107080）經費補助。

投稿日期：2020/8/20，通過日期：2021/5/11

*林綠芳為國立臺灣海洋大學應用英語研究所教授。

聯絡方式：annalin2038@gmail.com



摘要

本研究目的在於探究交互教學法是否能促進大專學生之英語聽力。採用行動研究之課室觀察、即時學習評量、反省等步驟來調整英語聽力交互教學之教學歷程和設計英語聽力實作活動，以達到本研究目的。研究對象包括32位中文背景大學生，量化資料透過英語聽力前後測驗及英語隨即和延遲之聽寫成就測驗等工具收集；質性資料包括教師教學日誌及學生學習回饋。英語聽力前後測之成對 t 檢定結果顯示，學生日常英語會話聽力能力和口語中常見的問題句或直述句之理解應對有顯著地進步。英語影片隨即聽寫測驗成績呈現成長趨勢，成對 t 檢定結果也顯示學生在教學實驗期間對影片內容之英語聽寫有顯著地進步。另外，高低聽力能力組學生之英語聽寫都有顯著地進步。最後，提出了應用交互教學法於英語聽力課程中的教學建議。

關鍵詞：中文背景大學生，交互教學法，英語教學，聽力理解能力

壹、緒論

英文聽力是大專英語課程中重要的訓練能力之一。大學生畢業之後，將投入職場工作，在有些職場中，需要良好的英語溝通能力，而英文聽力就是有效英語溝通的關鍵——在真實溝通情境中，聽者要先正確理解所傳達的口說資訊內容後，才能做出適當的回應。臺灣的大學入學考試未包含聽力測驗，為了獲得高分，學生花費許多時間練習英文測驗項目，因此，在進入大學之前，大部分學生接受聽力訓練較少。於是，在大學的英語課程著重培養學生的英文聽力。

近年來，數位科技蓬勃發展，教師經常使用網路英語影音短片作為聽力教材，然而在教學現場中，不時發現一些問題：首先，大部分學生在觀看影片時，著重聽取英文單字瞭解字意，藉由重播大多是辨識出原先已熟悉的字詞，對於不熟悉的字詞還是無法辨識出來；另外學生經常應用逐字聽取的方法，往往無法瞭解英文文句或段落含意，甚至無法掌握整篇聽力內容的大意。第二，進行英語聽力練習時，若是聽到不熟悉的部分，學生常因思索聽不懂的部分而中斷，無法聽完整篇，或任憑語言聲音流過。第三，大多數學生所採用的聽力學習策略，通常是在聽完後，查看中文翻譯，除此之外，鮮少學生能運用一些認知策略進行聽力文本內容之理解。在英語聽力教學法方面，傳統英語聽力教學法以教師反覆播放之講授為主，藉由這種單向式的教學法，雖然可以教授科目的概念和達成既定教學進度，但卻存在學生被動學習、難以活用科目的知識和無法促進同儕或師生互動等問題。本研究藉由師生和同儕互動討論的交互教學法，以及教授學生認知策略提升英語聽力學習的成效，此教學法先前是一種閱讀教學法，尚未應用於英語聽力教學領域中，期望通過這次研究探索教學成效擴展英語聽力教學法之多樣性。

為了解決學生在英語影音情境中所面臨的英語聽力學習障礙，本研究教導學生認知策略並搭配英語書寫等實作活動，然而學生進行這些實作活動時，可能會導致學習動機降低，因此在設計課程時應把握教師和同儕鷹架式相互支持之原則。數年來，研究者逐漸感受到語言教育應以學習者為中心，唯學習者本身去觀察並真切地體驗自己和別人之語言技巧實際使用狀況，才能真實地學習該種語言技巧，所以為了培養學習者具有這種能力，教學活動會以學生為中心，課程設計是以小組為一個單位，藉由同學們相互觀摩引導的方式進行，期許能有效幫助英語學習成效低落的



學習者掌握教材內容的重點。

本研究藉由課室觀察記錄、隨即學習評量、教學反省、學生學習回饋等步驟來調整英語聽力交互教學之教學歷程和設計英語聽力實作活動，以達到本研究目的：

- 一、在教學實務部分：呈現依據交互教學法所設計教室現場實施過程、學生英語實作考量以及學習單成果。
- 二、在成效分析部分：以全體學生、英語聽力能力不同等面向探討交互教學法對英語聽力教學之成效。

貳、文獻探討

一、交互教學特色

(一) 社會互動之教學模式

在二十世紀70年代末期，隨著認知心理學興起，閱讀被視為認知理解過程，例如由覺知、分析到整合字彙、詞語、句子和文章之意義等過程。建基於認知科學領域理論，閱讀理解因而涵蓋讀者認知策略應用，在此範疇下，識讀教育學者們逐漸發展出各種閱讀認知策略教學法。

Palincsar與Brown (1984)依據專家鷹架(Expert Scaffolding)和Vygotsky (1978)之可能發展區間(Zone of Proximal Development)理論發展一種社會互動之教學模式。他們所設計之交互教學法是透過同儕、師生間的互動對話與角色扮演等進行課室活動，增進學生篇章閱讀理解並習得閱讀技巧。他們的教學實施步驟為：首先，教師以領導者的角色在師生對話中展示標的策略；接著，在小組學生互動學習中，學生輪流擔任教師的任務，引導同儕學習策略進行篇章閱讀理解；同組其他組員也應用這些策略進行理解之過程。此教學法著重於由教師帶領示範，歷經逐步移轉教與學之任務給學生，至最終學生獨立完成學習任務。在教學歷程中，老師從示範者逐漸轉換成回饋及支持者；而學生則由旁觀者，逐漸轉換為教學者（蘇宜芬、林清山，1992）。此教學法可謂是把教師的決定權逐漸移轉至學生身上（Rosenshine & Meister, 1994）。

(二) 閱讀認知策略之教學模式

交互教學另一項特色是培養學生運用策略增進閱讀理解。其教學目的在於協助學生學習並運用認知策略（摘要、發問、澄清、預測），對閱讀篇章產出文本意義以及增進學生自我學習能力。Palincsar與Brown (1984)的研究旨在前揭四項策略活動中提供學習者示範與練習，而教師亦可藉由四項活動鼓勵學習者互動並訓練其閱讀理解技巧，提供示範與回饋。閱讀策略教學實施的內容包括：

- 1.摘要(Summarizing)：注意並理解文意之主要觀念。
- 2.發問(Questioning)：專注於主要文意，並提問。
- 3.澄清(Clarifying)：分析並評斷文章內容。
- 4.預測(Predicting)：推演並預測文章後續的發展方向。

二、交互教學法相關研究

從國外文獻來看，交互教學法先前都應用於母語閱讀教學領域，成效斐然。採用量化研究方法探究教學成效，Palincsar與Brow (1984)提出此教學法並用量化研究方法探究其教學成效，指出此教學法明顯地改善學生摘要及提問策略的應用；一些學者也確認交互教學顯著地改進學生之閱讀理解 (Hacker & Tenent, 2002; Rosenshine & Meister, 1994; Spörer, Brunstein, & Kieschke, 2009)。對於閱讀能力低的小學生研究發現此教學法顯著地提升他們的閱讀理解能力 (Lysynchuk, Pressley, & Vye, 1990)。採用質性研究方法，Staarman、Krol與van der Meijden (2005)說明學生透過交互教學活動能有益地增進語文學習。另外，此教學法能提升學習者自信 (Williams, 2010) 並且有利學生藉由互相回饋觀摩而學習社會技巧的情意發展 (Chatoupis & Vagenas, 2018)。

此外，在臺灣也有許多閱讀教學實證研究，結果指出以交互教學法融入國中小課程進行中文母語閱讀教學具有提升閱讀理解力成效並建議是可行的（丁竹君，2011；何嘉雯、李芃娟，2003；李新鄉、黃秀文、黃瓊儀，1997；林佩欣，2004；許麗霞，2008；謝淑芬，2016）。在情意部分，有些學者認為透過教師示範以及學



生與教師的互動對話等活動，可引導學習者獨立完成閱讀工作（黃智淵，2004）、提升學習動機和自主學習（楊榮昌，2002）、使學生具有正面之閱讀態度（胡美娥，2008）。在實際課室教學中設計小組活動，可增加同儕互動的機會（吳紀暉，2014）。對於交互教學歷程，許淑玫與游自達（2000）更深入分析國小學童之發問類型及轉換情況，並提供多元教學鷹架之建議（許淑玫，2008）。運用個案研究方法，謝淑芬（2016）分析科學閱讀理解過程中阻礙個案學生閱讀理解能力的原因。

數學教育學者也應用Palincsar與Brown (1984)的交互教學法，試圖提升學生的數學成就與數學文字題之理解，實驗研究指出在交互教學組的研究對象顯著地增進對數學題文字的理解而能正確地解出數學題 (Lamb, 2004; Reilly, Parson, & Bortolot, 2009)。在臺灣，研究也指出此教學法有效地提升數學文字題理解（Yang & Lin, 2012；蘇惠珍、楊凱琳、陳佳陽，2017）。以高中數學課程為例，實驗研究結果顯示此教學法成效：（一）有利於提升學生閱讀數學文字教材時使用各項閱讀策略的頻率；（二）有利於提升學生當下的數學成就與數學理解；（三）有利於提升學生使用提問與澄清策略來閱讀未學過得數學文本（蘇惠珍等人，2017）。

綜觀文獻，本研究之重要性在於發展英語聽力之交互教學模式。因為交互教學法大多應用於母語閱讀理解教學，英外語教學領域研究文獻仍屈指可數，甚至於尚未廣泛地應用於臺灣之英語聽力教學領域中。

三、策略導向教學與英語聽力教學

在語言教學領域中，策略導向教學(Strategies-based Instruction)是一個重要研究領域。許多學者證實策略導向教學成效而建議將策略明示於教學中直接教導學生運用 (Cross, 2009; Seo, 2005; Thompson & Rubin, 1996)。在語言學習領域，一些學者認為語言學習者學習策略能有效地習得語言技巧；在閱讀教學領域，許多學者指出閱讀能力不佳學生可透過閱讀策略教學增進他們的閱讀理解力 (Block, 1993; Palincsar & Brown, 1984; Paris, Lipson, & Wixson, 1983; Pressley, Johnson, Symons, McGoldrick, & Kurita, 1989)。總而言之，策略導向教學能訓練學習者有效地應用策略增進語言學習並成功地完成學習任務 (Bommelje, 2012; Chao, 2015)。

第二語聽力(Second Language Listening)研究在世界各區域正蓬勃發展。在歐美

區域中，加拿大學者Vandergrift以法語學習者為研究對象，進行一系列第二語聽力策略教學研究。1997年，他探究法語學習者之聽力策略使用狀況 (Vandergrift, 1997)，並且進一步驗證聽力策略教學之顯著成效 (Vandergrift, 1999)。Vandergrift研究團隊隨後發展出後設認知之聽力策略教學模式 (Vandergrift, 2006; Vandergrift & Goh, 2012)，並驗證其教學模式對聽力學習之正向成效 (Vandergrift & Tafaghodtari, 2010)，對第二語聽力策略教學貢獻極大、影響深遠。以在美國學習英語之研究對象為例，Carrier (2003)進行聽力策略訓練教學並且指出研究對象在影片聽力能力有顯著地進步。在亞洲區域，新加坡學者Goh與Taib (2006)進行後設認知策略教學以提升學生英語聽力理解力；在2013年，日本學者Siegel (2013)進行大學聽力策略教學研究，其中問卷分析顯示研究對象對於明確教導聽力策略之方式持有正向接收的態度。在臺灣，一些學者進行英語聽力策略相關研究。鄧慧君 (1997) 探討英語聽力理解策略之使用並且對如何實施聽力策略教學提出聽力策略教學要項。但是，對於英語學習者這來說，在進行聽力時，策略運用仍無法游刃有餘，所以在英語課程中教師應教授聽力策略以提升學生之英語聽力理解 (Lin, 2019)。

綜觀上述文獻，可得知聽力策略對聽力學習成效提升之重要性及策略教學之可行性。但認知策略教學模式尚未發展於第二語聽力領域中，具有認知策略教學特色之交互教學法，應可應用於英語聽力課程，探究其成效。

四、交互教學法之英語聽力課程與實作考量

本研究之英語聽力訓練目標在於培養學生聽取大意與理解其相關之細節。課程實施之考量狀況如下：（一）影片播放模式與次數：一般英聽學習會重播教材，為維持學生耐心與興趣及回應策略之書寫內容，播放次數為3次。其次，徵詢過學生意見以及為了讓學生即時瞭解影片內容及書寫回應內容，播放模式為影片加上英文字幕；（二）課程之學習目標：交互教學法各個步驟的意涵與科目別息息相關，不同學科的策略將依據所應對的學習任務與指導語而有所不同。因此四項策略的英文書寫實作任務配合本研究之聽力訓練目標而另行設計；（三）學習任務複雜度：以中文背景學生來說，英語書寫比中文表達複雜，寫英文摘要比寫英文問句複雜，澄清判斷需要對整體學習內容有所掌握才能順利進行，所以策略活動順序由簡而繁實



施。另外，交互教學的特色是策略教學，以下針對策略順序實施再進一步地討論。

依據Palincsar與Brown (1984)的研究，此教學法是一種運用預測、摘要、提問、澄清等四種策略之教學法。在不同科別的交互教學實務課程中，教學者因課程的特性，對這四種策略的實施順序做調整或更換策略。例如，Palincsar與Brown (1984)進行實驗組之閱讀策略教學所採用的順序為：摘要→提問→澄清→預測。Tarchi與Pinto (2016)以義大利小學三年級母語閱讀課程進行實證研究，策略實施順序為：提問→摘要→澄清→預測。在數學課程部分，van Garderen (2004)為增進美國學生數學文字敘述題的理解應用交互教學技巧，但將預測策略刪除更換為規劃(Planning)策略，進行順序改為：澄清→提問→摘要→規劃。

基於先前英語聽力教學目標與教學程序考量，本研究採用原Palincsar與Brown (1984)四項策略，實施順序為：預測→提問→摘要→澄清，配合影片教材，學習任務如下：

- (一) 預測：在進行影片觀看之前，根據影片名稱，引導學生對影片內容做出假設預測。
- (二) 提問：第一次影片觀看後，學生從影片瞭解內容，用英文提問問題。
- (三) 摘要：第二次影片觀看後，學生依據影片重點寫出英文摘要。
- (四) 澄清：第三次影片觀看後，學生審視影片內容、釐清影片困難的部分、檢核他們所做的預測與所觀看內容符合的程度。

參、研究方法與流程

一、研究架構與對象

本研究透過量化和質性資料分析瞭解學生聽力學習成效；另外研究者對自己任教的教學場域透過行動研究解決實際面臨的困難，並能從研究中獲得經驗以改善教學程序，最終希望能改變教學現場並具有證據進行評估（黃俊儒，2020）。所以先對研究對象進行英語聽力能力診斷評量，接著依據Palincsar與Brown (1984)之交互教學實驗程序為基礎做修正，輔以個人先前網路英語影片的教學與研究經驗，選擇影片及自行編製學習單與指導語，並將實際教學情況與學生上課的反映透過觀察記

錄，加以評估、修正並執行教學，最後透過學生學習回饋檢討其教學成效。

本研究之研究對象是基隆市一所大專校院修讀107學年度進階英文課程之學生，全部是大二以上，全體學生母語為中文。在學期初有35位學生選課，學期間因退選與缺席狀況，最後資料分析人數為32人。英語聽力高低分組方式是根據英語聽力前測成績，高分組及低分組的分法以平均數為基線，最高及最低分數研究對象分數高於平均數者標示為高聽力組（共17位），分數低於平均數者為低聽力組（共15位）；以答對百分比分數來看，本組學生最高分數為95.56及最低分數為51.11。研究對象就讀學院包括海運暨管理學院、海洋科學與資源學院、工學院及生命科學院。

二、研究目的

- （一）探討交互教學法對全體學生英語聽力提升的成效。
- （二）探討交互教學法對英語聽力能力不同學生的英語聽力提升的成效。

三、研究工具

英語聽力表現有不同的層次，例如辨音、辨識字詞、文句理解、整篇大意理解或內容細節正確性判斷等。本研究採用之聽力前後測著重評量文句和整篇對話之內容理解，聽寫測驗著重於評量英語單字和片語的辨識。

（一）英語聽力前測和後測

本研究著重於一般英語之應用於日常生活溝通為主要目的，研究對象是中級課程的學生，所以選定全民英檢中級之英語聽力模擬測驗為聽力評量工具。全民英檢測驗(General English Proficiency Test, GEPT)在臺灣已執行多年，測驗工具都有高度的信效度 (GEPT, 2020)。全民英檢模擬測驗題取自本校設置之線上學習系統之Easy test（國立臺灣海洋大學，2020），測驗題型為選擇題，包括第一部分看圖辨義（15題），第二部分問答（15題），第三部份簡短對話（15題）等三大部分，共45題。教學介入之前和之後，分別實施英語聽力前後測，前後測成績進行比較以瞭解學生



英語聽力能力是否有進步。

為避免保留效應，兩份英語聽力前後測驗之試題皆不相同，但各次題數和題型都相同。以32位研究對象進行信度考驗，各次內部一致性效度Cronbach's α 如下：前測為 0.82，後測為 0.75。在效度方面，採用Pearson相關分析，前測測驗三大部分的分測驗分數與總分的相關介於 0.61 - 0.89之間；後測測驗三大部分的分測驗分數與總分的相關介於 0.59 - 0.86之間，各測驗的相關都達到 $p < .01$ 的顯著水準。前測全測驗和後測全測驗的相關為 ($r = 0.616$)，相關達到 $p < .01$ 的顯著水準。

(二) 英文聽寫測驗

此測驗著重於瞭解研究對象是否能在一串英語口說敘述中辨識出標的英語字詞。測驗題型為填充題，作者選定教材內需要學習的重要單字和片語作為標的英語字詞，設計為空格，在播放聽力內容時，學生將所聽到的標的英文單字或片語填寫於空格中。聽寫測驗實施於兩次教學介入活動之後的隨即測驗(Follow-up Tests)和整個實驗教學完成後之一次延遲成就測驗(Delayed Achievement Test)。兩次隨即測驗目的是瞭解研究對象接受教學介入活動之後對於教學介入教材內容之字詞辨識理解，所以試題是分別依據教學介入教材內容設計。兩次隨即測驗成績進行比較以瞭解學生學習是否有進步；延遲測驗則在於確認教學介入活動結束一段時間之後，研究對象學習技能的持續成效以及是否能將所學技能移轉至非教學介入之新情境，所以試題是依據學生未學習過的聽力教材所設計。教材選自教科書*Time Zones* (Lieske & Boon, 2016)，教材標題為*Supervolcano*，字數403字，測驗時分成兩段播放，各段都播放三次（第一段221字，第二段182字，全篇速度為102 w.p.m.）。在本研究中延遲測驗是在實驗教學結束後兩週實施。

三次聽寫測驗依照實施順序分別編碼為第一次聽寫、第二次聽寫和第三次聽寫。為了讓三次聽寫測驗實施方式一致，進行聽寫測驗時，研究對象未觀看影片，而是聽完播放內容後，進行填答，播放次數共三次。三次聽寫測驗所填寫的字數分別為：第一次聽寫（49字）、第二次聽寫（63字）和第三次聽寫（50字）。以32位研究對象填寫資料採用Pearson相關分析，三次測驗分數的相關介於 0.58 - 0.74之間，各測驗的相關都達到 $p < .01$ 的顯著水準。



(三) 教材與影片聽力學習單

教學實施以影片主題為學習單元。教學介入時教師先示範如何進行交互教學之策略應用與書寫策略回應內容，之後進行小組活動學生依據播放影片內容回應策略（請參閱附錄1之交互教學影片聽力學習單），示範教材選自教科書*Time Zones* (Lieske & Boon, 2016)之影片*Tutankhamun*，教學介入階段之影片教材包括選自同一本教科書*Time Zones* (Lieske & Boon, 2016)之影片一*Robot Games*和TED網路之影片二*Nature. Beauty. Gratitude.* (TED, 2020)。三部影片之講者皆為男性並且都是美國發音及語調，影片類別皆為一位講者陳述方式。選自教科書之影片，其文字和句構會配合英語學習者之學習而編寫錄製，目前影片是適合中級程度之英語學習者。為了培養學生在日常生活中能聽懂全真英語情境之口說英語，研究者選自TED網路，此影片在TED網路資源中歸類為中級(Intermediate Level)。TED影片全長為9分11秒，因考量配合其他兩部影片長度、內容概念密度以及學生觀看並書寫回應的時間，所以擷取影片前面約三分之一的部分做練習。

另外，影片選擇會考量講者之說話速度（每分鐘所講的字數），因為講者速度在英語聽力學習中是一項重要的影響因素 (Blau, 1990; Griffiths, 1992; Hasan, 2000; Zhao, 1997)。對於外語學習者而言，每分鐘所講的字數低於130字可視為慢速 (Rivers, 1981)，並且適合做為聽力練習的初始教材。然而，一般英語人士說話速度是每分鐘高於160字，為了讓學習者適應全真英語情境，所以選擇了每分鐘140字之TED影片教材。

為輔助學生熟悉四項策略並確實執行，教師在上課前針對每部影片單元設計學習單（如附錄1），在每次的上課中發下，說明和明確示範如何運用策略，然後讓學生在觀看影片後依據影片內容寫出之策略回應內容，接著進行小組討論交換意見，請參閱附錄2學生所書寫之策略回應範例。

(四) 學生學習回饋單

教學實驗完成後，請學生書寫學習回饋單，回饋單著重瞭解：（一）學習者對於所學習之四項策略中，哪一項策略最能協助他們理解教材內容並陳述如何協助聽



力理解；（二）學習者對於交互教學法應用於英語聽力學習的感想。

（五）教師教學日誌

教學課程實施期間，研究者以教學日誌記錄自我反思、學生現場實作回應和師生對話的內容，作為教學實踐調整的參考依據。本研究所進行的交互教學課程著重教學者先做策略使用說明和示範如何進行英語討論，再進行各組組員課中討論與個別實作。小組活動中有些學生會向研究者提問實作相關問題，研究者在下課後便立即記錄、檢核及反思當次教學內容與實施的方式或親身經歷的特定事件，以便下次課堂中更能清楚進行示範及調整教學過程。

四、實驗教學實施

（一）教學準備與培訓

在此階段，研究者運用三週時間完成分組、課程進行方式及訓練學生做交互教學相關之學習活動，例如，小組活動扮演觀察者角色所要完成的任務和書寫學習單所配合的方式。

誠如先前文獻所提四項策略實施順序十分難安排，審視過此階段學生的練習學習單才最後確認正式學習單之呈現格式及指導語。以下從教師教學日誌摘錄一些教學實施調整作說明：例如，在澄清策略的調整部分，在此階段練習時，未提供字稿給學生，學生表示來不及看完字幕，所以正式實施時，在學生觀看完第三次影片後提供字稿；另外，為引導學生描述出對影片內容理解之正確與誤解，在學習單另加三種任務敘述。練習初期，有些英文能力較弱的學生無法順利書寫出英文提問或摘要的內容，並且不知如何寫出澄清策略所要回應的內容，所以在此階段的每堂課程結束後，提供及時個別補救教學，以協助學生跟上後面的學習進度。

(二) 分組

交互教學課程設計以小組活動為主，為建構同儕專家鷹架，在實施教學前，依據英語能力測驗成績進行英語能力異質性小組分組，其英語能力用均衡法則加以控制，即依據英語聽力前測成績由高至低分以S排列法做分組，每組人數以4 - 5人為主；另外，分組因素也考量系所別與同學間熟識度，同系的同學盡量分在同一組內。

(三) 教學實施

在本研究中，每週進行一次英語課程，每次教學時間為兩節課，每節50分鐘，整體研究實施過程如表1所示。交互教學課程實施共六週，以一部影片作為三週教材，練習完四個策略為一個週期，一個週期之交互教學流程詳述於附錄3。當完成第一部影片之交互教學週期，再進行第二部影片另一個週期之課程。

表1 研究實施流程

研究階段	週數	學習內容	測驗工具
第一週	1	確認選課學生	英語聽力前測
教學準備	3	分組 教學方式說明及演示 練習回應學習單	
實驗教學 第一週期	3	影片一 <i>Robot Games</i> 學習單書寫	第一次聽寫測驗
實驗教學 第二週期	3	影片二 <i>Nature. Beauty. Gratitude.</i> 學習單書寫	第二次聽寫測驗
實驗教學結束 後第一週	1		英語聽力後測
實驗教學結束 後第四週	1		第三次聽寫測驗



五、資料處理與分析

本研究採量化統計分析，蒐集資料包括英語聽力前後測、三次聽寫測驗，計分過程都經由研究者和兩位研究助理討論建立評分標準。英語聽力前測後測計分方式以答對一題得1分，答錯得0分方式計算，答對總分再轉換為百分比（答對題數得分／全部題數 × 100）計算，評分計算過程由兩位研究助理依評分標準批改驗算。英文聽寫測驗計分方式以填寫正確單字計算，寫出正確拼寫一個單字得1分，寫錯和未寫出得0分方式計算，答對總分再轉換為百分比（正確字數得分／各次測驗總字數 × 100）計算，評分計算過程由兩位研究助理依評分標準批改和校對。所獲得的資料先以電腦EXCEL進行登入測驗的分數進行平均數計算，再以SPSS20.0(IBM SPSS Statistics 20)統計軟體進行資料分析。在統計時，實驗教學期間兩次影片隨即測驗分別編碼為第一次和第二次；實驗教學結束後實施延遲成就測驗，編碼為第三次。

為深入瞭解研究對象的學習成效，先採用成對樣本 t 檢定分析全體學生聽力理解及英語聽寫能力是否有顯著地進步，其次依據英語聽力能力高低因子做進一步分析，採用成對樣本 t 檢定分析聽力能力高低組學生之聽力理解及英語聽寫能力是否有顯著地進步；另外，採用獨立樣本 t 檢定完成比較高低組學生聽力理解能力及英語聽寫是否有顯著的差異，顯著水準(α)訂於 $< .05$ 。為加強研究的信度及避免結論流於過度主觀，研究者佐以教師教學日誌以及學生書寫的學習回饋作補充說明。

肆、研究結果與討論

一、以英語聽力前後測探究交互教學法對學生英語聽力提升之成效

(一) 全體研究對象分析

英語聽力前後測驗之描述性統計量見表2所示。全體學生聽力前後測成績進行成對樣本 t 檢定，結果顯示在進行交互教學上達統計上的顯著差異， $t(1, 31) = -5.13$ ， $p = 0.000$ ($p < .05$)，表示交互教學法對於英語聽力能力是有影響的，也就是全體學

生之整體日常英語聽力能力顯著地進步。另外就測驗之三部分進行成對樣本 t 檢定，結果顯示後測第二部分問答題方面達統計上的顯著差異， $t(1, 31) = -2.40$ ， $p = 0.023$ ($p < .05$)，表示全體學生在理解口語中常用的問句或直述句對答方面有顯著地進步。

(二) 英文聽力能力因子分析

高低能力組聽力前後測驗之描述性統計量如表2所示。兩組後測成績進行獨立樣本 t 檢定達到統計上的顯著差異，後測總分： $t(19.365) = 5.39$ ， $p = 0.000$ ($p < .05$)；第一部分： $t(30) = 3.42$ ， $p = 0.002$ ($p < .05$)；第二部分： $t(24.046) = 2.07$ ， $p = 0.049$ ($p < .05$)；第三部分： $t(20.927) = 3.72$ ， $p = 0.001$ ($p < .05$)。此結果說明高能力組在後測總分和後測三部分方面的分數都顯著地高於低能力組的分數，表示在接受交互教學課程後，高能力組學生的整體日常英語聽力表現顯著優於低能力組。

表2 英文聽力前後測之描述性統計摘要

變項		第一部分		第二部分		第三部分		總分	
		前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
全體學生 ($n = 32$)	M	76.87	71.25	62.08	77.71	69.58	72.29	69.51	73.75
	SD	11.97	13.05	15.65	12.74	20.25	16.69	12.21	9.83
高能力組 ($n = 17$)	M	78.82	77.65	71.37	81.96	82.35	81.17	77.51	80.26
	SD	12.96	11.29	12.86	9.65	11.53	9.50	7.85	4.29
低能力組 ($n = 15$)	M	74.67	64.00	51.55	72.89	55.11	62.22	60.45	66.37
	SD	10.75	11.21	11.40	14.36	18.25	17.58	9.69	9.12

為瞭解高低組經由交互教學對於英語聽力是否有顯著差異，以成對樣本 t 檢定進行得分比較。如表3所示，高能力組英語聽力前 - 後測第二部分分析達顯著， $t(16) = -2.52$ ， $p < .05$ ，Cohen's $d = -0.93$ 。後測第二部分平均數顯著地高於他們的前測第二部分，表示高能力組學生接受交互教學課程後，在理解口語中常用的問句或直述



句方面有顯著地進步。

如表3所示，低能力組英語聽力前 - 後測第一部分分析達顯著， $t(14) = 2.70$ ， $p < .05$ ，Cohen's $d = 0.97$ 表示低能力組學生接受交互教學課程後，在進行聽力看圖辨義時卻顯著退步。反之，低能力組英語聽力前 - 後測第二部分分析達顯著， $t(14) = -5.24$ ， $p < .05$ ，Cohen's $d = -1.65$ ，表示在理解口語中常用的問句或直述句方面有顯著地進步。

綜合兩組來看，此成對 t 檢定結果顯示在實驗教學後，兩組學生後測第二部分分數都顯著地高於他們各自的前測第二部分分數，也就是在理解口語中常用的問句或直述句方面都各自有顯著地進步。這項結果可能是因為在小組組員間的英語對話活動和師生互動階段，教師有與學生進行英語簡短會話及做英語Q&A活動（如附錄3一個週期的交互教學流程），因此學生對於常用問句和回答句感到熟悉。

表3 高低能力組聽力前後測之成對樣本 t 檢定分析

變項	測驗	平均數	標準差	成對變數差異				
				平均數的標準誤	t	自由度 (df)	顯著性 (雙尾)	Cohen's d
高能力組	前測 PI - 後測 PI	1.18	16.54	4.01	.29	16	.773	0.10
	前測 PII - 後測 PII	-10.59	17.33	4.20	-2.52	16	.023*	-0.93
	前測 PIII - 後測 PIII	1.18	14.77	3.58	.33	16	.747	0.11
	前測總分 - 後測總分	-2.75	8.66	2.10	-1.31	16	.210	-0.43
低能力組	前測 PI - 後測 PI	10.67	15.29	3.95	2.70	14	.017*	0.97
	前測 PII - 後測 PII	-21.337	15.78	4.07	-5.24	14	.000*	-1.65
	前測 PIII - 後測 PIII	-7.11	24.23	6.26	-1.14	14	.275	-0.40
	前測總分 - 後測總分	-5.92	11.35	2.93	-2.02	14	.063	-0.63

註：* $p < .05$ 。PI = 第一部分；PII = 第二部分；PIII = 第三部分

另外，值得注意的是低能力組在第一部分前後測之成對檢定分析顯示前測成績顯著地高於他們的後測成績，表示他們在這部分是顯著性地退步。另外低能力組在第三部分之前後測成對檢定未達顯著性地進步。高能力組學生在第一部分和第三部分的後測成績些微的下降都未有顯著差異。這結果可能是因為第一部分和第三部分的題型並非是交互教學活動的練習內容。第一部分著重培養辨音能力和掌握句子的重音部份以及作答時學生需要快速瀏覽圖片中的線索找出正確的答案；第三部分著

重正確理解對話內容，培養重點是跨越單字的層次及理解上下文的關係。

教師教學日誌中顯示在實施交互教學課程的教學準備期間，研究者發現學生英語口說與寫作能力有限，學生個人所表達的英語詞語簡短，有些學生十分羞澀，不願意主動回應，等到老師點名才會做回應，但所回應的內容大多是Yes或No。若是要多提供一些英文敘述，學生大多沉默，於是老師便提供一兩句英文敘述句及簡短問句作範例，再和學生反覆練習。因此進行實驗教學第一週期時，研究者改變成先帶領學生以對話方式進行討論，再進行小組活動讓學生模仿先前師生對話方式進行討論。實驗教學期間師生和組員間的英語溝通，仍以單句或簡短會話為主。另外，互動溝通中未進行單字發音或重音的訓練，兩組學生並未獲得像測驗中第二部分問答句和對應句等直接的練習。

二、以英語聽寫測驗探究交互教學法對學生英語聽力提升之成效

(一) 全體研究對象分析

全體學生三次英語聽寫測驗之描述性統計量見表4所示。為瞭解全體學生經由交互教學對於英語聽寫是否有顯著差異，以成對樣本 t 檢定進行得分比較，結果如表5所示，英語聽寫第一次至第二次分析達顯著， $t(31) = -3.71$ ， $p = 0.001 (< .05)$ ，Cohen's $d = -0.75$ 。另外，英語聽寫第一次至第三次分析和第二次至第三次分析皆達顯著（第一次vs第三次： $t(31) = 2.99$ ， $p = 0.005 (< .05)$ ，Cohen's $d = 0.34$ ；第二次vs第三次： $t(31) = 6.16$ ， $p = 0.000 (< .05)$ ，Cohen's $d = 1.21$ ）。三次測驗成績中，第一次和第二次皆顯著地高於第三次。此成對 t 檢定結果表示交互教學法能顯著地提升學生之英語影片內容聽寫能力，也就是學生在一連串英語口說敘述中，辨識出標的英語字詞的能力有顯著地進步。



表4 三次英語聽寫測驗之描述性統計摘要

變項	第一次		第二次		第三次	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
全體學生(<i>n</i> = 32)	73.68	16.46	84.06	10.61	68.31	15.10
高能力組(<i>n</i> = 17)	82.99	9.65	87.39	10.09	76.76	8.10
低能力組(<i>n</i> = 15)	63.13	18.71	80.29	10.21	58.73	15.65

原因說明如下：先前兩部影片教材，透過小組活動及師生互動，研究對象能聽完整篇並即時掌握整篇文本訊息的大意及即時修正自己錯誤的推論；另外，透過提問和摘要策略回應的書寫活動，並且對於教材內之單字、片語加以注意理解並做練習書寫，所以較可能聽出並能寫出標的英文字詞答案。然而，做第三次測驗時，研究對象未學過這篇教材，在聽力過程中，研究對象可能同時進行內容概念理解及連結、英文文字之聲音辨識等任務，即使播放完三次，對於一些標的英文文字可能仍感到十分陌生，甚至無法辨識出有意義的字或片語，即使辨識出的字詞也可能是不會拼寫，而無法填答。因此在延遲成就測驗中，大部分研究對象普遍無法順利辨識和寫出聽寫測驗相關的英文答案。

從學生的回饋中也可看出學生應用這些策略學習英文的方式，以下以匿名方式摘錄學生回饋做說明：

學生A：我最常用摘要，每次看網路上國外脫口秀，我也藉由找出摘要，找出他們討論甚麼，溝通甚麼，瞭解到他們的笑點而找出大綱。因為藉由此方法要先對內容有著完整的理解，進而做整理。

學生B：首先先說預測的部分，預測後，聽內容會自行做比較，如若出現與自己想像不同的情況，也比較容易去注意。提問的部分則是因為自己必須統整所有資訊之後才能問出問題，所以也可以幫助我瞭解。

學生C：對標題猜想預測，因為猜題很重要，如果能大概猜出這一篇文章要說甚麼，在聽的時候有不懂的單字，也能往這方面想，這樣聽得懂的內容也會大大提高。

學生D：使用提問策略時，需要懂整篇文章程度相對較低，因為只需要針對問題提到的資訊做分析，不大需要整篇理解完整的文章內容，對我來說提問是簡單的策略，對某事件產生好奇心也可以提出，獲得額外知識。

從學生的學習回饋可以瞭解到交互的教學模式要求學生完成四種認知策略的任務時，引導學生在策略運用中學習英語與英語聽力技巧。

（二）英文聽力能力因子分析

高能力組三次英語聽寫測驗之描述性統計量見表4所示。兩組之三次聽寫得分進行獨立樣本檢定分析達到統計上的顯著差異。結果顯示高能力組學生第一次成績顯著地高於低能力組， $t(30) = 3.84$ ， $p = 0.001 (<.05)$ ；高能力組學生第三次聽寫成績顯著地高於低能力組， $t(30) = 4.17$ ， $p = 0.000 (<.05)$ ，表示在接受交互教學課程後，高能力組學生的英語聽寫表現顯著優於低能力組。反之，兩組第二次聽寫分析未達顯著的差異， $t(29.418) = 1.98$ ， $p = 0.58 (>.05)$ ，表示在接受交互教學課程期間，低能力組學生的英語聽寫成績提升至幾乎與高分組學生成績相同。

表5 全體學生和高低能力組三次聽寫測驗之成對樣本 t 檢定分析

變項	測驗	平均數	標準差	成對變數差異		自由度 (<i>df</i>)	顯著性 (雙尾)	Cohen's <i>d</i>
				平均數的標準誤	<i>t</i>			
全體學生	第一次至第二次	-10.38	15.85	2.80	-3.71	31	.001*	-0.75
	第二次至第三次	15.75	14.46	2.56	6.16	31	.000*	1.21
	第一次至第三次	5.37	10.13	1.79	2.99	31	.005*	0.34
高能力	第一次至第二次	-4.40	8.04	1.95	-2.26	16	.038*	0.45
	第二次至第三次	10.63	9.55	2.32	4.59	16	.000*	1.16
	第一次至第三次	6.23	8.27	2.01	3.10	16	.007*	0.70
低能力	第一次至第二次	-17.16	19.74	5.09	-3.37	14	.005*	-1.14
	第二次至第三次	21.55	17.06	4.40	4.89	14	.000*	1.63
	第一次至第三次	4.39	12.12	3.13	1.40	14	.182	0.26

註：* $p < .05$



接著，高低能力組三次聽寫得分各自進行成對樣本檢定分析。如表5所示，高能力組第一次至第二次分析達顯著， $t(16) = -2.26$ ， $p = 0.038 < .05$ ，Cohen's $d = 0.45$ ，表示高能力組經由交互教學後在英語聽寫能力有顯著地提升。接著，高能力組第二次至第三次分析達顯著， $t(16) = 4.59$ ， $p = 0.000 < .05$ ，Cohen's $d = 1.16$ ；第一次至第三次分析也達顯著， $t(16) = 3.10$ ， $p = 0.007 < .05$ ，Cohen's $d = 0.70$ 。

如表5所示，低能力組第一次至第二次分析達顯著， $t(14) = -3.37$ ， $p = 0.005 < .05$ ，Cohen's $d = -1.14$ ，表示低能力組經由交互教學後，英語聽寫能力有顯著地進步。低能力組第二次至第三次分析達顯著， $t(14) = 4.89$ ， $p = 0.000 < .05$ ，Cohen's $d = 1.63$ 。但是，低能力組第一次至第三次分析未達顯著， $t(14) = 1.40$ ， $p = 0.182 > .05$ ，Cohen's $d = 0.26$ 。就高低組成對樣本檢定分析來看，在接受交互教學課程期間，兩組學生的英語聽寫能力顯著地進步。

整體而言，高低能力組成對檢定結果顯示兩組學生的第二次都顯著地高於他們各自的第一次，第二次都顯著地高於他們各自的第三次，此檢定結果顯示兩組學生聽寫表現在實驗期間顯著地進步，也就是兩組能力學生接受交互教學實驗期間其對影片教材內容之英文聽寫能力呈現正向之進步發展。可能是因為在實驗期間兩學生應用四項策略並寫出回應內容，對於教材英文文字反覆接觸練習而較熟悉。相較於第一次，高能力組學生在第二次聽寫進步分數為4.4，而低能力組進步分數為17.16，低能力組進步分數遠高於高分組，甚至與高低能力組之第二次平均分數差距只有7.1。另外，以第一次和第三次成績比較，高能力組滑落分數為6.23（高能力組第三次成績顯著地低於他們的第一次成績）；低能力組滑落分數為4.39（低能力組成績未顯著地低於他們的第一次成績）。

原因說明如下：這可能是因為交互教學活動讓低能力組學生多練習一些英文單字或片語而提升他們的聽寫測驗成績。因為在交互教學小組活動時，每位組員要對組員所報告之預測、提問、摘要及澄清等回應內容提出建議，這些任務讓低能力組學生能及時瞭解所要學習的教材內容，對於教材內的英文單字印象深刻並且能練習拼寫，以致於在進行聽寫測驗時能正確地寫出一些單字，低能力組學生能在第二次聽寫測驗進步許多。整體看來，低分組學生在接受交互教學訓練時，對教材內英文單字、片語的記憶獲得增強，交互教學活動明顯地提升低能力組學生的聽寫能力。相對地，高能力組學生之英語程度比低能力組學生好，在實驗教學實施前普遍已具

有較多的英文單字量與詞彙量，經過交互教學活動練習之後，對於第一次和第二次聽寫測驗之英文單字和片語能有相當程度的熟悉，因此大多數高能力組學生能正確地拼寫出這些標的單字和片語。所以高能力組學生在第一次和第二次測驗中都獲得相當高的分數，兩次分數相近並無顯著地差異。

教學實驗結束一段時間後，兩組學生接受第三次聽寫測驗（延遲測驗）。高能力組學生第三次聽寫成績顯著地高於低能力組。兩組學生第三次成績都低於他們的第一次和第二次測驗成績。以下就教材部分做說明：第三次聽寫教材是選自 *Time Zones* (Lieske & Boon, 2016) 之 *Supervolcano* 影片，依據研究日誌資料，學生表示對此主題較陌生，以往學校英語課程較少接觸火山的文章，所學到的基本單字是 volcano、earthquake、gas、Earth 等。對於本影片火山相關的英文字彙（例如 lava、eruption、temperature、poisonous、underground），學生表示幾乎很少用，感覺不熟悉。所以，在未進行交互教學情況下，學生面臨新的和陌生字彙片語時，可能因為無法對這些字的發音進行辯識練習，因而無法聽寫出。另外，這部影片涵蓋一些地名（例如 Mount Pinatubo in the Philippines、Yellowstone National Park in the United States），雖然聽寫空格不必寫出這些地名，但在一串聲音流中，學生若對地名不熟悉，也可能會影響他們對其他相連字的辯識，而導致辯識失敗，因而無法寫出其他標的英語字詞。低能力組學生對於一般的基本單字，在第一次和第二次交互教學中開始獲得練習加強，在第三次測驗中對於基礎的單字開始能寫出一些，而獲得基本分數。對於高能力組學生而言，在第三次測驗後，有位學生曾表達對上述之火山相關的英文字彙片語是知道的，若能像先前兩次交互教學進行一些策略應用統整過，他會很快複習這些字而能在測驗中正確寫出。由此可看出交互教學活動對兩組能力學生的聽力學習是有影響的。

伍、結論與建議

一、結論

本研究將具國內外實證支持的閱讀交互教學法導入國內英語聽力課程，旨在教授學生聽力理解策略，掌握英語聽力文本內重要字詞辯識與聽力內容大意理解；另



外，經由師生與同儕對話互動，引導學生練習應用策略以及體驗英語聽力理解過程。本研究也呈現教學者所設計之交互教學英語聽力教學流程及學生所回應的策略學習單，讓有興趣的教學者瞭解此教學法以及能應用這些教學資源。依據本研究所應用的評量工具，研究結論簡述如下：

在英語聽力前後測分析部分，全體學生後測之總分和第二部分問答題都顯著地高於前測之總分和第二部分平均數；進一步以聽力能力因子做分析，高能力組在後測總分和後測三部分方面平均分數都顯著地高於低能力組的分數。高低能力組學生各自都在第二部分問答題都有顯著地進步，一位學生的學習回饋中提到此教學法非常適合應用在小組中並敘述：「小組間組員互相分享自己所做可以發現許多不一樣的想法。因為每個人做摘要的方向不同，提問題時的方向也不一樣，互相學習可以達到很好的效果。」由此顯示出交互教學法對提升英語聽力理解是有正向成效的。

在英語聽寫測驗分析部分，全體學生第二次影片聽寫成績高於他們第一次成績；第一次和第二次隨即測驗平均數皆分別顯著地高於第三次延遲測驗平均數。以聽力能力因子做分析，高低能力組三次聽寫平均數呈現相似的升降形式；在教學介入期間，高低聽力能力學生也都有相同正向上升顯著結果，顯示出交互教學法能提升學生的英語字詞辨識之聽寫能力。值得注意的是，低聽力能力學生第二次測驗平均數幾乎與高分組學生相近，顯示出此教學法能顯著地提升低能力組學生的英語聽寫能力。藉由英語聽力前後測和英語聽寫測驗分析結果，大專學校英語聽力教學課程可考量融入交互教學法，以增加聽力課程授課教學法之多樣性。

二、實務教學建議

依據研究結果，以下提出三項實施英語聽力交互教學課程之建議：

建議一：交互教學法是強調認知策略教學的一種高度結構性之教學模式，教師必須熟悉策略內涵，才能設計出各科學習所要配合完成的回應內容和實施流程。就如本文所呈現的指導語和活動程序，在教學實施前教師都要嚴謹的推演，以確保教學品質而達到提升學生學習的成效。

建議二：交互教學法強調學習者做出策略回應表現，以往應用於中文閱讀課程時，學生的中文能力都能做出回應並且中文回應的內容和文字詞藻相當豐沛。但此

教學應用於國內英語或其他外語教學時，要考量學生英外語寫作表達能力。在本研究中的每個策略回應階段，研究者口語常強調回應內容沒有對錯並不會以此給予評斷分數，鼓勵學生在限制時間內盡量寫下內容，寫的過程中，可隨時查閱字典並可用中英文書寫。

建議三：在本研究中，英語課程為期一學期，所以實驗教學所有教學與評量程序都要在一學期內完成。因首次交互教學法於英語聽力課程中，作者花一些時間選擇影片教材、製作四項策略示範內容、調整策略教學程序、製作學習單以及測試評量試題，因此本研究只實施兩個週期的交互教學課程。實際上，增加學生練習使用策略至熟練程度較能增強教學法、保留效益，在未來教學實施，建議採用三個週期的模式以確保教學增強保留之效益。

本研究是第一次應用交互教學法於英語課程訓練學生英語聽力，在教學和研究方面有些限制：（一）在本次研究中，每週上課一次，進行交互教學時，教師要求各組上台展示策略回應內容並與各組互動，因為這次課程分成八組，所占的時間較長，所以設計每週練習一至二項策略，因此學生無法一氣呵成做出應用四項策略之聽力理解練習。在未來教學研究中若是分成較多組別時，可考慮刪減一項策略讓學生在一次課程中完成連貫性的策略應用練習；（二）在本研究中的測驗工具著重評量學生口說英語文句內容之理解與英語字詞辨識之填空聽寫。聽力理解包含許多不同的層面，例如整篇主題掌握或內容細節正確性判斷，在未來教學研究中可加入其他的聽力評量方法，以瞭解學生不同的聽力學習表現；（三）研究者當初在設計課程是依據行動研究的概念，希望學生在課室所學習的聽力技巧能逐漸移轉至日常生活場域中，所以兩個週期的教材選擇依由簡而繁的原則，先運用教科書的影片教材做示範和練習，再進一步延伸至日常生活常用之TED網路影片教材。目前本論文未進行實驗組與控制組之準實驗研究分析，所以影片文本之英語篇章難度與用字詞彙同程度之控制有待日後討論；（四）在此研究中，研究者希望能詳盡地呈現一個班級進行交互教學之英語聽力課程實務與學習成效說明，在學習成效討論上僅僅是根據本研究的變項及文獻探討所做的綜合推測，難免有過於主觀之處；在未來可增加其他教學法組別，進行真實實驗研究或準實驗研究比較不同教學法之效益，有待進一步確認以證明此教學法是否真正有效。



參考文獻

- 丁竹君（2011）。閱讀理解策略對國中國文閱讀理解表現之成效探討（未出版碩士論文）。國立屏東科技大學，屏東縣。
- 何嘉雯、李芃娟（2003）。交互教學法對國小閱讀理解困難學生教學成效之研究。*特殊教育與復健學報*，11，101 - 125。
- 李新鄉、黃秀文、黃瓊儀（1997）。相互教學法對國小六年級學童閱讀理解能力、後設認知能力與閱讀態度之影響。*嘉義師院學報*，11，89 - 117。
- 吳紀暉（2014）。運用交互教學法提升偏鄉國小六年級學童閱讀理解之行動研究（未出版碩士論文）。國立臺灣海洋大學，基隆市。
- 林佩欣（2004）。交互教學法對國中學學習障礙學生學習效果之研究（未出版碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 胡美娥（2008）。運用交互教學法對於提升國小五年級學生英語閱讀理解策略學習及英語閱讀態度之行動研究（未出版碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 許淑玫（2008）。交互教學歷程中學生錯誤發問類型及教師鷹架建構之研究。*師資培育與教師專業發展期刊*，1(1)，73 - 96。
- 許淑玫、游自達（2000）。交互教學歷程中學生發問類型及教師鷹架之探討。*課程與教學季刊*，3(4)，1 - 30。
- 許麗霞（2008）。交互教學法介入閱讀指導對增進國小高年級閱讀理解成效之研究。*花蓮教育大學學報*，26，59 - 75。
- 國立臺灣海洋大學（2020）。全民英檢模擬測驗。取自Easy test線上學習測驗平台 https://easytest.ntou.edu.tw/online_test/etest/index.aspx?tid=00 (2020/1/18)
- 黃俊儒（2020）。109 教育部教學實踐研究計畫 計畫精神與定位。取自教育部教學實踐研究計畫網站 <https://tpr.moe.edu.tw/newsDetail/4b1141f270482487017051b641c4007e> (2020/4/22)
- 黃智淵（2004）。相互教學法對國小五年級學童閱讀歷程中自我調整學習與閱讀理解之影響（未出版碩士論文）。國立屏東師範學院，屏東市。

- 楊榮昌 (2002)。相互教學法對國小五年級學童閱讀理解、後設認知及閱讀動機之影響 (未出版碩士論文)。國立屏東師範學院，屏東市。
- 鄧慧君 (1997)。英語聽力理解策略之使用探討。《英語教學》，21，24 - 39。
- 謝淑芬 (2016)。運用交互教學法於國小五年級科學閱讀理解之個案研究 (未出版碩士論文)。國立屏東大學，屏東市。
- 蘇宜芬、林清山 (1992)。後設認知訓練課程對國小低閱讀能力學生的閱讀理解能力與後設認知能力之影響。《教育心理學報》，25，245 - 267。
- 蘇惠珍、楊凱琳、陳佳陽 (2017)。閱讀策略教學對高二學生數學學習表現的影響。《教育科學研究期刊》，62(1)，33 - 58。
- Blau, E. K. (1990). The effect of syntax, speed, and pauses on listening comprehension. *TESOL Quarterly*, 24(4), 746 - 753.
- Block, C. C. (1993). Strategy instruction in a literature-based program. *Elementary School Journal*, 94(2), 139 - 151.
- Bommelje, R. (2012). The listening circle: Using the SBI model to enhance peer feedback. *International Journal of Listening*, 26(2), 67 - 70.
- Carrier, K. A. (2003). Improving high school english language learners' second language listening through strategy instruction. *Bilingual Research Journal*, 27(3), 383 - 408.
- Chao, C. J. (2015). *Teaching listening strategies to less proficient EFL college students* (Unpublished master's thesis). National Taiwan University of Science and Technology, Taipei, Taiwan.
- Chatoupis, C., & Vagenas, G. (2018). Effectiveness of the practice style and reciprocal style of teaching: A meta-analysis. *The Physical Educator*, 75(2), 175 - 194.
- Cross, J. (2009). Effects of listening strategy instruction on news videotext comprehension. *Language Teaching Research*, 13(2), 151 - 176.
- General English Proficiency Test. (2020). *Intermediate*. Retrieved from GEPT website https://www.lttc.ntu.edu.tw/E_LTTC/E_GEPT/intermediate.htm (2020/1/18)
- Goh, C. C., & Taib, Y. (2006). Metacognitive instruction in listening for young learners. *ELT Journal*, 60(3), 222 - 232.
- Griffiths, R. (1992). Speech rate and listening comprehension: Further evidence of the relationship. *TESOL Quarterly*, 26(2), 385 - 390.



- Hacker, D. J., & Tenent, A. (2002). Implementing reciprocal teaching in the classroom: Overcoming obstacles and making modifications. *Journal of Educational Psychology, 94*(2), 699 - 718.
- Hasan, A. S. (2000). Learners' perceptions of listening comprehension problems. *Language, Culture and Curriculum, 13*(2), 137 - 153.
- Lamb, J. (2004). *Reciprocal teaching in the mathematics classroom: Improving student achievement through reading* (Master's thesis). Available from ProQuest Dissertations & Theses A&I. (UMI No. 1423301)
- Lieske, C., & Boon, A. (2016). *Time zones*. Boston, MA: National Geographic Learning.
- Lin, L.-F. (2019). The effect of a problem-based approach to teaching listening on listening comprehension ability and metacognitive strategy use. In A. Skrinda (Ed.), *Teaching English: Perspectives, methods and challenges* (pp. 1 - 45). New York, NY: Nova Science Publishers, Inc.
- Lysynchuk, L. M., Pressley, M., & Vye, N. J. (1990). Reciprocal teaching improves standardized reading comprehension performance in poor comprehenders. *The Elementary School Journal, 90*(5), 469 - 484.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction, 1*(2), 117 - 175.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology, 8*(3), 293 - 316.
- Pressley, M., Johnson, C. J., Symons, S., McGoldrick, J. S., & Kurita, J. A. (1989). Strategies that improve children's memory and comprehension of text. *The Elementary School Journal, 90*(1), 3 - 32.
- Reilly, Y., Parson, J., & Bortolot, E. (2009). Reciprocal teaching in mathematics. In Mathematical Association of Victoria (Ed.), *MAV 2009: Mathematics of prime importance: Proceedings of the mathematical association of victoria 46th annual conference* (pp. 182 - 189). Brunswick, AU: The Mathematical Association of Victoria.

- Rivers, W. M. (1981). *Teaching foreign language skills* (2nd ed.). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Rosenshine, B., & Meister, C. (1994). Reciprocal teaching: A review of the research. *Review of Educational Research*, 64(4), 479 - 530.
- Seo, K. (2005). Development of a listening strategy intervention program for adult learners of Japanese. *International Journal of Listening*, 19(1), 63 - 78.
- Siegel, J. (2013). Second language learners' perceptions of listening strategy instruction. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 7(1), 1 - 18.
- Spörer, N., Brunstein, J. C., & Kieschke, U. (2009). Improving students' reading comprehension skills: Effects of strategy instruction and reciprocal teaching. *Learning and Instruction*, 19(3), 272 - 286.
- Staarman, J. K., Krol, K., & van der Meijden, H. (2005). Peer interaction in three collaborative learning environments. *The Journal of Classroom Interaction*, 40(1), 29 - 39.
- Tarchi, C., & Pinto, G. (2016). Reciprocal teaching: Analyzing interactive dynamics in the co-construction of a text's meaning. *The Journal of Educational Research*, 109(5), 518 - 530.
- TED. (2020). *Nature. Beauty. Gratitude*. Retrieved from TED website https://www.ted.com/talks/louie_schwartzberg_nature_beauty_gratitude (2020/3/18)
- Thompson, I., & Rubin, J. (1996). Can strategy instruction improve listening comprehension? *Foreign Language Annals*, 29(3), 331 - 342.
- van Garderen, D. (2004). Focus on inclusion reciprocal teaching as a comprehension strategy for understanding mathematical word problems. *Reading and Writing Quarterly*, 20(2), 225 - 229.
- Vandergrift, L. (1997). The strategies of second language (French) listeners: A descriptive study. *Foreign Language Annals*, 30(3), 387 - 409.
- Vandergrift, L. (1999). Facilitating second language listening comprehension: Acquiring successful strategies. *ELT Journal*, 53(3), 168 - 176.
- Vandergrift, L. (2006). Second language listening: Listening ability or language proficiency? *The Modern Language Journal*, 90(1), 6 - 18.



- Vandergrift, L., & Goh, C. C. M. (2012). *Teaching and learning second language listening*. New York, NY: Routledge.
- Vandergrift, L., & Tafaghodtari, M. H. (2010). Teaching L2 learners how to listen does make a difference: An empirical study. *Language Learning, 60*(2), 470 - 497.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Williams, J. A. (2010). Taking on the role of questioner: Revisiting reciprocal teaching. *The Reading Teacher, 64*(4), 278 - 281.
- Yang, K. L., & Lin, F. L. (2012). Effects of reading-oriented tasks on students' reading comprehension of geometry proof. *Mathematics Education Research Journal, 24*(2), 215 - 238.
- Zhao, Y. (1997). The effects of listeners' control of speech rate on second language comprehension. *Applied Linguistics, 18*(1), 49 - 68.

附錄1 交互教學法之影片聽力學習單

請依照標題寫下你所知道的知識或相關經驗（這個標題大概要談哪些內容？）

標題：

第一次影片觀看後：對聽到內容提出問句（對於影片內容你想要提問什麼問題）

第二次影片觀看後：請寫下摘要大意（摘要內容約30 - 50字）

第三次影片觀看後：請看字稿，對於剛剛所聽到的內容，進行影片內容澄清

A完全聽不懂的字、片語或字串

B誤判或解讀錯誤的部分

C每次聽完後有修正的部分



附錄2 影片二：學生策略回應之範例

請依照標題寫下你所知道的知識或相關經驗（這個標題大概要談哪些內容？）

標題：Nature. Beauty. Gratitude（列出個人相關知識and經驗）

A：大自然的特色、自然環境議題、塑膠製品對海龜的負面影響、珍惜所擁有的事物。

B：描述自然的美景、大自然對人類的貢獻、抱有感激之心、保護自然環境。

C：我們應對身邊所有事物存感恩之心。

D：我覺得內容應是先講述大自然的美，再連接到人的美，最後說自己很感激能看到這樣的風景。

對聽到內容提出問句（對於影片內容你想要提問什麼問題）

A：1.As you said that you graduated UCLA, well-known college, what subject did you major in ?

2.Did your family had been confused about your jobs ?

B：1.How should we give back to nature ?

C：1.What reasons make him want to feel the beauty and the nature ?

D：1.How long did you spend on this video ?

請寫下所觀賞部分之摘要大意（摘要內容約30 - 50字）

A：Nature's beauty is a valuable gift that God selflessly give to us.

No matter what kind of it, even it merely water、sunshine、time we should not take it for granted.

B：The film shares the world in the eyes of a speaker, a child and an old man. What's more, it also tell us to be grateful for things in life and nature.

C：Everything and everyday are wonderful and unique. If we could open our hearts and observe carefully, we will begin enjoying the world and appreciating anything which happened around us.

D：We can look at something that we never concentrate, and we may be surprised for these things. Finally, be grateful for these beauty around us.

請看字稿，對於剛剛所聽到的內容，進行影片內容澄清

I.完全聽不懂的字、片語或字串

A：time-lapse、seduction、octave、vibration、fathom

B：time-lapse、seduction、octave、glimpse、fathom

C：octave、nuances、fathom

D：separate、connect in one、octave、pretend

II. 誤判或解讀錯誤的部分

A : impluse [impulse]→以為是“暫停”

naked→以為形容眼睛的優點

cultivates appreciation and gratitude→以為是“要”培養

vibration→以為是“物理上的震動”

B : sense of wonder→以為是“wander”

C : That are pretend→以為是“甚麼東西在假裝”

array of color→以為是“用搖桿在玩switch(a kind of game)”

D : shooting time-lapse photography→以為“快速拍照”

which is right in the middle→以為是“哪個是正確的”

Let the gratefulness overflow into blessing all around you→以為“是讓感激帶來祝福”

III. 每次聽完後有修正的部分

A : time-lapse→縮時的

seduction→誘惑(美麗的)

nuances of weather→天氣的細微變化

impluse [impulse]→電力的瞬間閃光

naked→形容裸視的裸

cultivates appreciation and gratitude→會產生appreciation and gratitude

B : We are not separate from it→第一次separate未聽出來

C : octave→音階的八度

nuances→細微差別

fathom→弄清；理解

D : shooting time-lapse photography→意思是縮時攝影

which is right in the middle→意思是剛好是正中間

Let the gratefulness overflow into blessing all around you→意思是轉化成祝福

ancient→剛開始解讀為anxious

註：本組四位學生分別編碼為A、B、C、D



附錄3 一個週期之交互教學流程

週次	課程活動	課程活動細節
第一週	I 教師引導	<ol style="list-style-type: none"> 1.教師明示交互教學法之四項影片理解策略（如第4頁所示）。（第二次影片教學之第一週，因為同學較熟悉流程，於是省略這個活動） 2.教師與學生互動示範如何應用策略理解影片內容，師生間以對話方式進行預測以及提問。在提問階段，教師重述學生問句並同時修正其問句（修正以更換單字和文法為主）。 3.教師與學生輪流做出英文摘要和對學習內容誤解處之確認與釐清。在做摘要階段，教師重述學生摘要內容並同時修正其摘要內容（修正以更換單字和文法為主）。
	II 小組活動 & 師生互動	<ol style="list-style-type: none"> 1.各組學生依據影片標題在學習單上書寫預測策略回應內容。 2.教師在各組間走動，個別與各組互動，例如以英文與同學溝通提供策略回應所需英文詞彙或解釋如何寫出策略之回應內容。 3.各組員說出自己所寫內容；組員互相觀摩同儕所寫之內容並提供意見。 4.小組長彙整組員所寫之學習單內容並在 Tronclass 系統上傳，各組上台分享。教師會以英文做 Q&A 方式請學生回應以加深印象。 5.教師統整本週所做之策略回應。
第二週	I 教師引導	<ol style="list-style-type: none"> 1.教師複習交互教學法之策略。 2.展示出前一週寫得很好的策略回應內容並列出優點之處。 3.教師指出本周所要練習之提問和摘要策略。
	II 小組活動 & 師生互動	<ol style="list-style-type: none"> 1.各組學生觀看影片後在學習單上書寫策略回應內容。 2.教師在各組間走動，個別與各組互動，例如以英文與同學溝通提供策略回應所需英文詞彙或解釋如何寫出策略之回應內容。 3.各組員說出自己所寫內容；組員互相觀摩同儕所寫之內容並提供意見。 4.小組長彙整組員所寫之學習單內容並在 Tronclass 系統上傳，各組上台分享。教師會以英文做 Q&A 方式請學生回應以加深印象。 5.教師統整本週所做之策略回應。
第三週	I 教師引導	<ol style="list-style-type: none"> 1.展示出前一週學生寫得很好的策略回應內容並列出優點之處。 2.教師指出本周所要練習之澄清策略。 3.教師發下影片內容之原稿，提醒同學配合學習單上之三項指示完成此澄清策略並觀看完影片。
	II 小組活動 & 師生互動	<ol style="list-style-type: none"> 1.各組學生在學習單上書寫策略回應內容；組員互相觀摩同儕所寫之內容並提供意見。 2.各組上台分享。教師會以英文做 Q&A 方式請學生回應。 3.教師統整所有應用的概念。

**Practice Research on the Application
of the Reciprocal Teaching Technique to
Fostering the University Students' English
Listening Comprehension Ability**

*Lu-Fang Lin

Submission Date: 2020/8/20, Accepted Date: 2021/5/11

* Lu-Fang Lin, Professor, Institute of Applied English, National Taiwan Ocean University

Email address: annalin2038@gmail.com



Abstract

This study investigated whether the reciprocal teaching technique could facilitate English learners' listening comprehension ability. The researcher manipulated action research, during which the researcher adjusted teaching procedures and designed English listening hands-on activities based on the researcher's classroom observation, the results of the follow-up tests, and her daily reflections. One class inclusive of 32 Chinese-speaking university students joined this study. Quantitative data were collected through the English listening proficiency pre- and post-tests and the follow-up dictation tests; qualitative data include instructor teaching diaries and student learning feedbacks. The paired t-test results of the pre- and post-tests showed that the participants made notable improvements in understanding English conversations. The results of the follow-up dictation tests, showed a growing trend that demonstrates the participants' gradual progress in dictating English video text. The results reveal that both proficient and less-proficient participants made significant progress in English dictation performance. Finally, the instructional recommendations for integrating the reciprocal teaching technique into the English listening course are presented.

Keywords: Chinese-speaking university students, the reciprocal teaching technique, English teaching and learning, listening comprehension ability