國立臺灣師範大學 資訊教育研究所碩士論文

指導教授:張國恩 博士

主動處理學習程度對電腦輔助華語為外語之 聽力理解學習成效之影響 The Effect of Active Process on Computer-assisted Listening Comprehension in Chinese as a Foreign Language

研究生: 黃祐彬 撰

中華民國 九十八 年 六 月

摘要

聽力理解能力在語言學習上是非常重要的,也是華語外語學習者容易遇到 困難的地方。利用字幕進行電腦輔助語言學習,讓學習者在聽覺的語音輸入外, 增加視覺的字幕文字訊息輸入,可以幫助學習者對學習內容的記憶與理解。雖 然使用字幕的視覺輔助機制可以促進學習者聽力學習的效果,但是字幕的使用 可能導致學習者對字幕的文字訊息產生依賴,忽略聽力的訓練學習,降低學習 者在聽力學習上的主動處理學習程度,影響聽力學習的效果。

本研究的目的在探討不同主動處理學習程度對華語外語學習者聽力理解學習的影響,使用鷹架學習策略及複誦策略提供學習者鷹架輔助學習機制,提高學習者的主動處理學習程度。本研究使用實驗研究法將 52 名泰國學生隨機分配到鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組、無字幕組等四組不同主動學習處理程度的組別。實驗結果以克-瓦二氏單因子等級變異數分析及魏氏考驗進行分析與探討,研究結果顯示主動處理學習程度對電腦化華語外語聽力理解學習成效的影響有顯著差異,鷹架字幕可以顯著提升學習者的華語聽力理解學習成效的影響有顯著差異,鷹架字幕可以顯著提升學習者的華語聽力理解學習成效的影響有顯著差異,鷹架字幕可以顯著提升學習者的華語聽力理解學習成效的影響有顯著差異,鷹架字幕可以顯著提升學習者的華語聽力理解學習成效的影響有顯著差異,鷹架字幕可以顯著提升學習者的華語聽力理解學習成效,而複誦對學習者華語聽力理解學習成效提升的假設則未獲支持。

關鍵詞:華語聽力理解、主動處理學習程度、鷹架學習

Abstract

Listening comprehension is crucial to language learning, but it is difficult to

second language learners. Computer-assisted language learning with caption is

helpful to learners by visual approach that supports learners in memory and

comprehension. Although the visual approach of caption facilitates learners in

listening comprehension, it makes learners become dependent on it and lowers

learners' active level on learning. The purpose of the present study is to examine the

effect of different levels of active process in listening comprehension of Chinese as a

foreign language learning. The implementation of scaffolding and rehearsal in the

study is to enhance active learning level for learners. The experimental design was

applied in the study and the participants of the study were 52 students from Thailand.

The participants were randomly assigned to four groups including (a) listening with

rehearsal and caption by scaffolding (RCS), (b) listening with caption by scaffolding

(LCS), (c) listening with caption (WIC) and (d) listening without caption (WOC).

The result revealed that: (a) different levels of active learning significantly affected

the performance of computer-assisted Chinese as second language learning; (b) LCS

significantly enhanced learners' listening comprehension in Chinese; and (c) the

statement that rehearsal significantly enhanced learners' listening comprehension in

Chinese was not supported in the study.

Keywords: Chinese listening comprehension, levels of active process, scaffolding.

ii

誌 謝

這本論文的順利完成首先要感謝主,讓我在撰寫論文和進行實驗的過程中 遇到許多的天使給我很多幫助,才有這本論文的誕生。感謝我的家人給我的關 懷與支持,特別是爸爸、媽媽對我的體諒和包容,也特別感謝 Daddy、Mommy、 葛格、珍妮,因為有你們,我才能順利度過各個難關,順利完成論文。

感謝張國恩老師在滿滿的行程中抽空指導我,讓我的論文能夠順利完成。 感謝籃玉如教授與信世昌教授在口試時的寶貴意見,指導我論文修正的方向。 感謝惠澤學長在我遭遇困難時對我伸出援手,給我許多幫助與鼓勵。感謝淑萍 學姊與馨瑩學姊不時關心我的研究,並提供我許多華語研究的訊息。

感謝師大進修推廣學院的楊小姐的熱心幫忙,讓我的實驗能順利完成。感謝賴老師在華語教材與測驗上熱心提供實貴的意見。感謝心測中心的許副主任在 TTS 上提供的協助。感謝學弟泰佑、宗霖、哲瑋、政興不辭勞苦的協助實驗的進行。感謝數位學習研究室的娃娃設計漂亮的美工圖案與背景、感謝阿吉在伺服器平台上提供的協助。

還有太多需要感謝的人,曾經幫助我、關心我的學長姊、同學、學弟妹、 朋友們,謝謝你們!

目 錄

附表	目錄	, .	v
附圖	目錄	, 3	vi
第一	章	绪論	1
	第一	-節 研究背景	1
	第二	-節 研究目的	4
	第三	_節 研究假設	4
	第四	7節 名詞釋義	5
第二	章:	文獻探討	7
	第一	-節 聽力理解學習	7
	第二	-節 電腦輔助聽力學習	17
	第三	節 主動處理學習	32
第三	章	華語聽力理解學習系統設計與發展	40
	第一	-節 教學原則與設計理念	40
	第二	-節 教材架構	41
	第三	節 教材內容說明	43
第四	章石	研究方法	51
	第一	-節 實驗對象	51
	第二	-節 實驗設計	52
	第三	節 實驗工具	54
	第四	7節 實驗程序	60
第五	章系	结果與討論	62
	第一	-節 聽力理解測驗結果與分析	62
	第二	-節 問卷結果與分析	68
	第三	_節 討論	72
第六	章系	結論與未來研究	76
	第一	-節 結論	76
	第二	-節 未來研究	76
參考	文獻	ζ	79
		華語聽力理解前測試題	
		華語聽力理解後測試題	
附錄	Ξ	華語聽力理解學習態度問卷	97

附表目錄

表	2-1	Mayer(2001)提出的三種多媒體學習結果	18
表	3-1	各單元主題及對話教材字數與時間長度表	42
表	3-2	各單元對話教材之鷹架字幕輔助機制字幕顯示比例表	44
表	4-1	實驗設計模式	52
表	4-2	前測試題之難易度、鑑別度及相關係數一覽表	57
表	4-3	後測試題之難易度、鑑別度及相關係數一覽表	58
表	5-1	聽力理解測驗前後測分數摘要表	63
表	5-2	各組聽力理解測驗前後測分數差異之平均等級	64
表	5-3	聽力理解測驗分數差異之克-瓦二氏單因子等級變異數分析摘要表	64
表	5-4	各組前後測分數差異各別進行魏氏考驗之分析摘要表	65
表	5-5	各組聽力理解測驗字面理解前後測分數差異之平均等級	65
表	5-6	前後測字面理解向度差異克-瓦二氏單因子等級變異數分析摘要表	66
表	5-7	各組前後測字面理解分數差異各別進行魏氏考驗之分析摘要表	66
表	5-8	各組聽力理解測驗推論理解前後測分數差異之平均等級	67
表	5-9	前後測推論理解向度差異克-瓦二氏單因子等級變異數分析摘要表	67
表	5-10	各組前後測推論理解分數差異各別進行魏氏考驗之分析摘要表	67
表	5-11	受試者學習態度問卷之平均數、標準差分析摘要表	68
表	5-12	聽力學習能度與系統滿意度之題目、選答人數、與百分比	69

附圖目錄

啚	2-1	Mayer(2001)多媒體學習認知理論架構圖	20
啚	2-2	Doolittle(1998)的近側發展區動態發展圖	35
啚	3-1	華語聽力理解學習系統架構圖	41
啚	3-2	生字學習畫面	43
啚	3-3	鷹架字幕複誦組對話聽力學習介面顯示字幕時畫面	45
啚	3-4	鷹架字幕複誦組對話聽力學習介面不顯示字幕時畫面	45
啚	3-5	鷹架字幕複誦組對話聽力學習介面顯示複誦提示文字時畫面	46
啚	3-6	鷹架字幕組對話聽力學習介面顯示字幕時畫面	47
啚	3-7	鷹架字幕組對話聽力學習介面不顯示字幕時的畫面	47
啚	3-8	持續字幕組對話聽力學習介面	48
啚	3-9	控制組對話聽力學習介面	49
昌	3-10	聽力測驗練習答題介面	50
置	3-11	聽力測驗練習答題後回饋畫面	50

第一章 緒論

第一節 研究背景

以華語為外語的學習(Chinese as a foreign language learning)指的是非華語母語者對華語語文進行的學習。近年來由於中國經濟市場的興起,造成華語學習的熱潮,而美國於2007年開始實施中國語言和文化的AP(Advanced Placement)高中預選大學課程考試更進一步帶動了華語學習的熱潮,除了成人學習者由於商業與工作的目的進行華語學習外,華語做為外語或第二語言的學習也進入正式的學校教育中。

在語言學習上聽力理解扮演著關鍵的角色(Vandergrift, 1999),聽力是溝通的基本能力,缺乏聽力理解能力,就難以達到與他人進行口語溝通的目的。過去聽力被認為是被動的語言技能,聆聽者是被動的接收所聽到的語言訊息,然而自 1970 年代開始,研究者開始將聽力視為主動的處理過程。Rivers, Azevedo, Heslin, 與 Hyman-Opler(1976)指出聽力是聽者應用語言知識建構意義的主動歷程。O'Malley, Chamot,與 Kuppr(1989)指出聽力理解是主動且有意識的使用多種策略,藉由情境資訊與既有知識的線索建構意義的歷程。Berne(1998)指出聽力是複雜、主動的歷程,聽者必須要投入參與選擇所要傾聽的語音刺激及指派語音刺激意義的過程。聽力在語言學習與做為生活溝通技能上的重要性逐漸增加。

聽力除了在日常生活中使用第一語言進行溝通上是重要的,在外語學習上 也具有關鍵的地位。聽力理解能力在華語學習上是重要的,聽力是溝通最基礎 的能力,而華語外語學習者因為語言背景的不同,對華語語音及聲調的特性較 不熟悉,接觸華語的機會有限,在華語的聽力能力上較弱(黃憲、張邑君,2007)。 大部分的華語外語學習者,如英語或歐洲語系的華語學習者,由於母語缺乏聲 調的特性,需要藉由大量的語音輸入建立學習者的聲調系統,以辨別華語語音中聲調的不同。而生活環境中缺乏華語的對話情境,是華語外語學習者在進行華語聽力學習上較不利的地方。

為了增加華語外語學習者聽力練習的機會,許多研究者進行使用網路發佈線上聽力教材的研究(Chang, 2005;黃憲、張邑君,2007;Tsai & Xu, 2008;Chen & Liu, 2008;周美宏,2008),藉由使用網路多媒體教材,讓學習者可以依自己的學習程度、語言能力、學習需求進行自主學習,多次的聆聽大量的華語聽力學習教材,促進學習者的聽力理解能力。除了使用語音檔案進行聽力教材的聽覺訊息輸入以進行聽力學習外,許多研究也使用視覺訊息輔助聽力的學習,Bird與 Williams(2002)、Garza(1991)、Huang與 Eskey(1999)、Markham(2001)等人使用多媒體影片搭配字幕輔助學習者進行聽力學習,發現字幕的使用可以有效促進學習者的聽力理解學習。Paivio(1986)的雙重編碼理論與 Mayer(2001)的多媒體學習認知理論提供了利用視覺訊息結合聽覺訊息進行學習的理論基礎。

雖然字幕的使用可以幫助學習者利用視覺與聽覺訊息的連結促進學習,但 是學習者依賴文字訊息的視覺輸入會妨礙聽力的學習(Vandergrift, 2007),降低 學習者主動處理學習程度,進行被動的接收訊息,導致表面學習(surface learning),降低學習者聽力理解的學習成效。Guillory(1998)進行關鍵字字幕對 法語影片聽力理解影響的研究顯示,全文字幕組的受試者有 41.54%表示字幕會 讓學習者在聆聽聲音訊息的時候分心,並且認為字幕對聽力學習的幫助不大, 因此使用字幕進行聽力學習的輔助時,應注意學習者投入的心智努力與主動處 理學習的程度。

在提升學習者主動處理學習程度的機制上,鷹架學習可以避免學習者依賴學習輔助機制,Wood, Bruner,與 Ross(1976)所提出的鷹架是指經由教學者或是同儕在學習者的近側發展區內給予的協助與支持,是一種支持學習者努力的系統。在鷹架教學的過程中教學者提供給學習者精熟活動所需要的協助,並且在學習者的能力逐漸增加時,進行鷹架的撤除,減低對學習者的協助,讓學習者

運用自己的能力進行學習,因此學習者在鷹架的輔助下,能避免對學習系統輔助機制的依賴,並增加學習者投入的心智努力與主動處理學習的程度。

複誦在語言學習上是主動的策略,Mayer(1987)指出複誦是在記憶系統的運作中,讓訊息在意識中保持活躍狀態,使訊息維持在短期記憶中的基本歷程。
Nagle 與 Sanders(1986)指出複誦可以增強短期記憶,在第二語言學習上也是促進長期記憶維持的重要因素。許多研究(Gill, Klecan-Aker, Roberts, & Fredenburg, 2003; Lawson & Hogben, 1996; Roebuck & Wagner, 2004; Schunk & Rice, 1984; Wang, Thomas, Inzana, & Primicerio, 1993)顯示複誦對於記憶與聽力理解的效果有提升的作用,因此在學習任務中使用複誦策略,以提升學習者進行心智努力的投入與主動處理學習程度的提升。

多數使用字幕輔助聽力學習的研究多以英文為學習目標語言,研究者較少關注於字幕的使用在華語為外語聽力學習的影響,由於華語與英語或法語等拼音語言有許多語言特性上的不同,字幕輔助學習機制在華語聽力理解學習上的效果仍待進一步的驗證。

綜合上述,由於目前字幕輔助聽力理解學習並未考慮到學習者的主動處理學習程度,本研究認為學習者在進行華語聽力理解學習時,應讓學習者進行深度學習(deep learning)。因此本研究在華語聽力理解學習系統提供增加學習者主動處理程度的學習輔助機制,藉由鷹架學習的策略,使學習者在鷹架字幕的輔助下進行學習,並逐漸進行鷹架的撤除,提高學習者的主動處理學習程度,提升聽力理解的學習效果,並在聽力活動時讓學習者進行複誦任務,提升學習者主動處理學習程度。

由於研究條件的限制,本研究在華語聽力理解學習系統上採用中文及拼音文字字幕做為視覺輔助機制,不在聽力教材上另外提供情境影片,避免因使用多種視覺媒體的類型,增加實驗條件的複雜程度,以探討主動處理學習程度對聽力學習的影響。本研究期望開發一套聽力理解學習軟體,並藉著檢驗結合複誦及鷹架字幕提升學習者的主動處理程度對學習者聽力學習的促進效果,對未

來進行華語聽力理解的研究提供建議與參考。

第二節 研究目的

根據上述研究背景,本研究目的具體敘述如下:

- 一、以聽力理解學習理論以及電腦輔助語言學習原則設計華語聽力理解學習 系統。
- 二、經由實驗過程探究不同主動處理學習程度對電腦化華語外語聽力理解學習的影響效果。
- 三、檢驗鷹架字幕學習輔助機制對電腦化華語外語聽力理解學習的促進效果。 四、檢驗複誦對學習者在電腦化華語外語聽力理解學習的促進效果。

第三節 研究假設

根據上述研究目的,本研究提出的研究假設如下:

- 一、主動處理學習程度對電腦化華語外語聽力理解學習效果的影響有顯著差異。
- 二、在電腦化華語外語聽力理解學習環境下,使用鷹架字幕學習輔助機制能顯著提升華語外語聽力理解學習成效。
- 三、在電腦化華語外語聽力理解學習環境下,學習者對學習材料進行複誦能顯 著提升華語外語聽力理解學習成效。

第四節 名詞釋義

本研究之重要名詞,分別說明如下:

一、華語為外語之學習

本研究之「華語為外語之學習」係指針對非華語母語者(Non-native speaker),將華語做為第二語言或外語進行學習的語言學習活動。與以華語為母語的學習不同,華語為外語的學習者在年齡、第一語言背景的影響、語言學習環境上有較大的差異。

二、字幕

本研究之「字幕」係指以文字的形式在視覺上呈現與語音聽力訊息相同的內容。字幕的形式為第二語言字幕(caption),字幕所使用的語言與語音聽力材料相同,均為本研究的學習目標語--華語。電腦華語聽力理解學習系統在系統畫面中央的字幕區顯示對話聽力內容的中文字幕及包含聲調標示的漢語拼音字幕。

三、主動處理學習程度

本研究之「主動處理學習程度」係指學習者進行聽力學習時投入的注意力 與心智努力的程度。本研究藉由學習任務的設計與控制,導引學習者投入不同 程度的心智努力,進行不同主動處理程度的學習。低度主動處理學習程度的學 習任務使用持續呈現的字幕做為輔助機制,中度主動處理學習程度的學習活動 以鷹架撤除字幕提升學習者的主動處理學習程度,在高度主動處理學習程度的 學習任務上,學習者除了鷹架撤除字幕的輔助外,另外需要進行逐句複誦的任 務,進一步提升學習者的主動處理學習程度。

四、聽力理解學習成效

本研究之「聽力理解學習成效」係指學習者經過電腦化聽力理解學習後, 聽力理解能力的進步情形。依據研究者編製的華語聽力理解能力前後測試題進 行測量,包含「字面理解」與「推論理解」這二個向度。其中字面理解係指學 習者可直接由聽力內容中得到回答問題所需的訊息,推論理解則是在聽力內容 中沒有直接提到,學習者必須依據上下文提供的訊息進行推論回答問題。聽力 理解前後測進步的分數愈高,表示學習者的聽力理解學習成效愈高。

第二章 文獻探討

本研究探討電腦化學習環境中,學習者主動處理學習程度對聽力理解能力 的促進效果,本章將針對相關文獻進行探討做為本研究的理論基礎。

本章分為三節:第一節聽力理解學習,探討第二語言學習理論與聽力理解學習的意義及華語聽力學習的原則,第二節電腦輔助語言學習,探討多媒體學習理論與電腦輔助聽力學習的方法及使用字幕輔助聽力學習的研究,第三節主動處理學習,探討聽力的主動處理學習與鷹架輔助機制及複誦策略的使用。

第一節 聽力理解學習

聽力理解是溝通最重要的一環,也是華語外語學習者感到困難的地方,在 第二語言習得的領域中,聽力理解的學習有許多的研究基礎,但華語聽力學習 的研究與文獻較為缺乏,本節將針對第二語言學習、聽力理解學習、華語聽力 理解學習進行探討。

壹、第二語言學習

一、第二語言學習理論

第二語言學習(second language acquisition)有別於第一語言的學習,第二語言學習是一個複雜的過程,學習者在進行第二語言學習時在年齡、認知發展、學習情境、學習目的、學習動機上與母語學習可能有不同的差異。當學習者進行母語學習時,學習者並不會受到其他語言的影響,而是從零開始建立一個新的語言系統。但是當學習者在進行第二語言學習時,是在既有的第一語言的基礎上進行學習,第一語言可能會幫助第二語言的學習,造成語言學習的正遷移,

也可能因為第二語言與第一語言的差異形成干擾,對第二語言的學習造成阻 礙,形成語言學習的負遷移。

Lightbown(1985)根據第二語言學習的相關研究,指出第二語言學習具有下列十項主張:

- 1.無論成年人與青少年都可以習得第二語言。
- 2.學習者會創造一套系統性的中介語(interlanguage),並且學習者會產生與母語相關的偏誤。
- 3.語言習得的過程有可預測的順序,某些語言結構必須在其他結構進行整合前 先習得。
- 4.練習並不一定能達到完美的結果。
- 5.知道語言規則並不代表可以在溝通互動的情境中使用它。
- 6.獨立的錯誤糾正在改變語言行為上是無效的。
- 7.對大部分的成人學習者而言,在達到如母語般的精通目標語之前,語言的習得就石化(fossilizes)停滯了。
- 8.人無法在每天只花一小時的情形下就達到如母語般的使用第二語言。
- 9.由於語言是十分複雜的,因此學習者的任務是非常大的。
- 10.學習者在有意義的情境下對語言的理解能力勝於在缺乏情境下的理解能力 與具相同複雜性及精確性語言的能力。

由 Lightbown 所歸納出第二語言學習的通則,我們可以對第二語言的學習有較具體的認識,而 Krashen 的輸入假說(input hypothesis)則提供了第二語言學習的理論模式, Krashen(1981)針對第二語言學習提出了五項假說:

1.習得與學習假說(acquisition-learning hypothesis): Krashen 認為成人第二語言學習者可以利用兩種方式進行學習,第一種方式是習得(aquisition),習得指的是使用潛意識和直覺建立語言系統;第二種方式是學習(learning),學習是學習者有意識的尋找語言的結構、形式,建立規則的過程。第二語言學習的關鍵在於習得而非學習,學習者應該盡可能的進行語言的習得,而非過度進行語

言形式與語法規則的學習。

- 2.監控假說(monitor hypothesis):第二語言是經由習得而非學習,有意識的學習的作用在對語言的監控,監控是有意識的覺察語言的輸出與進行修正,並且當學習者能流暢的進行說話時,才能大量的使用監控與校正。
- 3.自然順序假說(natural order hypothesis):學習者是以可預測的自然順序習得語言。學習者會先習得某些目標語的語法結構,而後習得某些其他的語法結構,語言習得的自然順序不因是否接受正規教學產生差別。
- 4.輸入假說(input hypothesis):獲得語言習得的重要條件是可理解的輸入 (comprehensible input)。當學習者能夠理解輸入的語言,並且輸入語言的內容比學習者現有的語言能力更難一點時,就能產生語言的習得。也就是說若學習者的語言能力是 i,而 1 代表新輸入的內容,可理解的輸入訊息就是 i+1。學習者在進行語言習得時,學習內容的難度應高於學習者目前的語言能力,但不應該比學習者目前的語言能力高出太多,也不應該過於接近學習者目前的語言能力。
- 5.情意濾網假說(affective filter hypothesis):第二語言習得的成功與學習者的情意、態度等因素有關,並非所有的輸入都能被學習者吸收,學習者的情意因素會形成情意濾網,當學習者缺乏學習動機、信心、造成焦慮時,情意過濾的程度很高,對可理解輸入的吸收降低,阻礙語言的習得。因此語言習得最好的結果是在低焦慮的心理狀態下產生的。

綜合上述,在進行第二語言學習時,並非強調語言形式與語法規則就能促進學習的效果,而是依照語言習得的自然順序設計教材,提供學習者適當難度的可理解的輸入,讓學習者在吸收大量的語言輸入中進行第二語言的習得,並設法降低學習者的情意濾網,以促進第二語言學習的效果。

二、第二語言教學法

西方的第二語言教學過去長久由注重文法規則、詞彙記憶、課文翻譯的古典教學法(classical method)所支配,在20世紀才開始發展出各種不同的第二語言教學法,以下針對與聽力理解學習相關的第二語言教學法進行探討:

1.直接教學法(direct method)

直接教學法以接近母語學習的教學方式進行第二語言的教學,Richards與Rodgers(1986)對直接教學法原則的整理如下,直接教學法的課堂教學完全使用目標語言進行,不使用母語進行教學。教學內容以日常生活常用的詞彙與句子為主,學習者在小班的密集課程中訓練口語溝通技巧,教學者不直接教導文法規則,而是透過大量的例子以歸納的方式進行文法教學,並透過示範與練習進行教學,強調訓練學習者聽與說的能力。

2.聽說教學法(audiolingual method)

聽說教學法結合直接教學法、結構語言學及行為主義的理論,重視聽說先於讀寫,Brown(2001)整理聽說教學法的特徵如下,聽說教學法以對話的方式呈現教材,強調模仿、背誦及過度學習。以複誦練習進行句型結構的學習,幾乎不進行文法的解釋,而以歸納的方式進行文法教學。大量使用教學媒體如語言學習錄音帶與視聽輔助教材,重視發音,教學者只能使用極少的母語進行教學,學習者正確的回答會得到教學者立即的正面肯定,對學習者犯的錯誤會立即糾正,努力使學習者說出沒有錯誤的句子,聽說教學法在教學中使用多種的練習活動,讓學習者在反覆的練習中習得正確的語言習慣。

3.自然教學法(Natural Approach)

自然教學法是由 Krashen 與 Terrell(1983)所提出的,基於 Krashen 的五項假說,認為第二語言是透過自然的習得,而非有意識的學習,已經習得的語言規

則會對正在使用的語言進行監控或修正,第二語言學習有自然、特定的學習順序,要產生語言的習得,必須要有可理解的輸入,而第二語言習得取決於學習者的情意因素,焦慮會阻礙語言的習得。因此教學者的任務是提供讓學習者能夠理解的語言輸入,即學習者聽得懂的話語或稍微超過學習者目前程度的語言內容。語言的訓練活動集中在聽與讀上,不強迫學習者立即使用目標語進行回答,學習者在還沒有準備好開口說話之前可以不被要求進行說話的活動,這個時期稱為靜默期(silent period),在這個階段著重發展聽力的技巧,認為只要有足夠的語言輸入,學習者自然能夠具備說與寫的能力。

不同的第二語言教學法有不同特性與限制,適合不同的教學對象與教學情境,教學者應瞭解教學對象與教學目的,並考慮所採用教學法的優點與缺點,綜合運用不同教學法的教學策略,以促進學習者達到最好的學習結果。由以上文獻得知,直接教學法重視口語的模仿與聽力的練習,聽力聽說教學法以對話呈現教材,使用大量的視聽教材進行教學,並以複誦及反覆練習的活動讓學習者習得正確的語言習慣,自然教學法注重的可理解的輸入,因此本研究運用上述第二語言教學法在聽力學理解學習上的原則與方法進行華語聽力理解學習系統的開發與學習活動的設計,提供大量可理解的語言輸入,讓學習者可以反覆進行聽力練習,以促進學習者的聽力理解學習結果。

貳、聽力理解

一、聽力的定義

在1970年代之前,研究者認為聽力是被動的、接收性的語言技能,聆聽者是被動的吸收所聽到的訊息。Rivers, Azevedo, Heslin,與 Hyman-Opler(1976)指出聽力是聽者應用語言知識建構意義的主動歷程。而 Wolvin 與 Coakley (1985)更進一步的主張語音訊息的意義是由聽者主動進行指定的。O'Malley, Chamot,與 Kuppr(1989)指出聽力理解是主動且有意識的使用多種策略,藉由情境資訊與既有知識的線索建構意義的歷程。聽力行為由被動的心智活動逐漸轉變被認為是主動的心智活動。

Rost(1991)認為聽力能力包含三種技能:(1)感知技能(perception skill):包含區辨聲音與辨識字詞;(2)分析技能(analysis skills):包含辨認文法單位與辨認語用單位;(3)綜合技能:包含將語言線索與其他線索連結及使用背景知識。聽力是這些技能整合協同的使用,而非個別的使用技能。這三種聽力能力的技能都需要聽者主動進行聽力的認知處理。

其他語言學家進一步的闡述聽力複雜的本質,Berne(1998)指出聽力是複雜、主動的歷程,聽者必須要投入參與選擇所要傾聽的語音刺激及指派語音刺激意義的過程。Vandergrift(1999)指出聽力是一個複雜、主動的歷程,聽者使用既有的語言知識處理語音訊息,並在社會文化的情境脈絡下解釋語音訊息的意義。因此聽力活動不但是複雜的訊息處理歷程,也是聽者主動參與及投入的歷程。

二、聽力理解的特徵

O'Malley, Chamot,與 Kuppr(1989)指出策略式的聽力理解包含聽前準備 (preparing for learning)、聆聽階段(on-line processing)、預測推理(consolidating /extending)這三個階段。聽力理解的特徵包含:(1)聽力理解是解釋的歷程;(2) 聽力理解是主動的歷程;(3)聽力理解是具互動性的;(4)聽力理解可以使用由下

而上(Bottom-Up)或由上而下(Top-Down)的方法。石素錦(1993)認為人類訊息處理的過程中有由上而下與由下而上這兩種訊息處理模式。由上而下的訊息處理模式是藉由儲存在長期記憶中的先備知識進行理解的歷程,是對所聽到的語音訊息進行預測、檢驗和證實的過程。由下而上的訊息處理模式則是藉由對語音訊號進行字詞的解碼獲得訊息意義的過程。

學習者利用由上而下和由下而上的方式應用知識進行聽力理解,由上而下的過程是透過補償策略來發展的,當學習者使用聽力內容和先備知識來建意義構理解的概念架構時,學習者會使用由上而下的聽力理解過程。而由下而上的過程是透過文字切割能力發展而來的。當學習者使用將語言成份進行組合的方式來建構語音訊息的意義時,學習者是進行由下而上的聽力理解過程。在聽力理解的過程中,學習者是交互使用由上而下與由下而上這兩種模式的,學習者會根據聽力目的使用不同的模式,以達到理解聽力內容的目的。

三、聽力理解的歷程

不同學者對聽力理解的歷程有不同的論點,且聽力理解的歷程與閱讀的歷 程相似,以下就針對各個學者之主張分別進行敘述說明:

Clark 與 Clark (1977)指出聽力的歷程有四個步驟:(1)聆聽者接收聲音的原始訊息並在短期記憶中保留聲音訊息;(2)嘗試組織所聽到的語音結構成份,辨認語音結構成份的內容與功能;(3)使用語音結構成份建構命題,將命題組織在一起形成連貫的訊息;(4)辨認與重新建構命題的意義,將所辨識的語音訊息保存在長期記憶中,並刪除訊息接收時語音訊息的原始形式。

Gagne, Yekovich, 與 Yekovich(1993)提出的閱讀理解歷程與聽力理解歷程相似,分為四個次群組:解碼(decoding)、字義理解(literal comprehension)、推論理解(inferential comprehension)、理解監控(comprehension monitoring)。在閱讀活動的過程中,所有次群組中的歷程可能都會同時以平行處理的方式進行。其中字義理解包含:字義取得(lexical access)、語法分析(parsing)。推論理解的

歷程包含:整合(integration)、摘要(summarization)、詳細論述(elaboration)。理解監控包括目標設定(goal-setting)、策略選擇(strategy selection)、目標檢視(goal-checking)、修正補強(remediation),理解監控也被稱為後設認知歷程。

Rost(2005) 將第二語言的聽力歷程分為解碼(decoding)、理解(comprehension)、解釋(interpretation)這三個基本的處理階段,解碼是將字義進行辨識並進行命題的分析提供給理解階段處理,理解是將輸入的訊息與相關的知識進行連結提供給解釋階段處理,解釋則提供聆聽者一組可進行回應的選項。聽力歷程的這三個階段是同時進行且平行的處理歷程。

Richards(1983)將聽力認知運作分為四個步驟:

- 1. 對接收的聲音訊息進行解碼、賦予字詞意義,儲存在短期記憶中。
- 2.組織各個片段的資訊,並辨認經組織過訊息的內容、意義與功能。
- 3.將片段的內容整合成較大的語言單元,運用知識、經驗、及語言能力將語言 訊息組織成具有整體性意義的訊息。
- 4.當訊息完成解碼具有整體意義時,語言訊息會以概念的型式儲存在長期記憶中,傳遞訊息的原始聲音型式會刪除消失。

襲淑芬(2004)認為聽力理解的過程就是解碼的過程,是聆聽者接收語音訊息,並將說話者所傳來的編碼訊息進行解碼的過程。聽力理解的歷程分為三個階段:

- 1.辨音:辨音是聆聽者將說話者的語音聲波藉由耳蝸及聽覺神經將語音訊息傳到聽覺語言中樞,將語音訊號分析、辨識為音素,並將音素構成音節,形成獨立的意義單位。
- 2.注釋:注釋是將經過辨音所得到的獨立的意義單位,運用詞彙意義及語法結構知識進行注釋產生意義,但經過注釋後的訊息並不一定符合說話者的原意。
- 3.領會:領會將經過辨音與注釋後的語音訊息,依照上下文的脈絡與邏輯關係 及社會文化背景、生活習慣、價值觀、聆聽者的先備知識進行處理,以領會 說話者的意圖與目的,成為有意義的訊息。

叁、華語聽力學習的研究

華語的語音聽力學習與其他語言相似,但由於華語語文的單音節字及具有聲調的特性,因此在華語的聽力學習上,除了一般聽力學習的可能遇到的困難以外,還有其他學習者可能遇到的學習難點。

宋如瑜(2004)指出僑生的華語課堂聽講難點有下列三點:(1)聽到訊息後,解讀訊息的速度緩慢,因而對句子、句段產生片面的理解;(2)專業用語不足,無法完全吸收教師講授的內容;(3)腦中的詞彙有限,不能確切掌握部分成語、俗語、新聞用語的意思,對訊息產生錯誤的解讀。

周美宏(2008)指出,華語聽力理解的難點有語音難點及詞彙難點。語音難點包括聲母韻母難點、聲調難點、語調難點,詞彙難點是由於華語只有一千兩百多個音節,同音字多,近義字也很多,容易讓學習者在聽力學習上遇到困難。 丁豔(2003)指出華語聽力教學包含下列原則:

- 1.言語技能和言語交際技能訓練為中心組織語言材料原則:由於外籍華語學習 者的學習目的是在生活中熟練的應用華語,因此進行聽力教學時應注意學習 者語言技能與語言溝通技能的訓練。
- 2.學生為主體、教師為主導原則:進行聽力教學時要充分考慮到學習者的年齡 特徵、文化程度、學習目的與實際需要,教學者扮演引導的角色,充分利用 語音材料,幫助學習者掌握技巧性較強的微技能。
- 3.精泛結合、精講多練的原則:著重聽的訓練,通過聽鞏固複習精讀課上的學習內容,將短期記憶轉變為長期記憶,除精講部分內容外,要根據學習者的水平增加泛聽內容,進行兼顧質與量的聽力學習。
- 4.適度使用媒介語的原則:適度地使用媒介語,可便於學生對語言材料的理解和把握,但避免學生對媒介語形成依賴心理,影響聽力的提高。
- 5.可懂輸入原則:應給與學習者輸入大量的資訊,逐步提高學習者聽的能力, 在語料的選擇上,應根據學習者的實際語言水準進行可懂的輸入。做到先聽

懂後會用,提高學習者聽的能力,降低說的要求,以增強學習者的信心,使 學習者變被動的聽為主動的聽。

- 6.循序漸進、逐步上升的原則:在聽力教學中教學者應以循序漸進的原則多鼓勵學習者,使學習者逐漸產生聽懂後的愉快感,增強學習者的信心和積極性。 並及時發現和糾正學習者在聽力方面的不良習慣。
- 7.規範性原則:聽力教學的規範性原則表現了對聽說能力的規範化、標準化的 要求。教學者應糾正語言應用中的混亂現象,以保證教學的規範化、標準化。
- 8.聽說互動原則:在聽力教學中應盡可能地在學生的聽力訓練中加入說的練習,將聽說有機結合起來並且同步進行。不僅可以鍛鍊學生的理解思維能力和對資訊接受回饋能力,並且可以使聽說能力相得益彰、同時提高。

周美宏(2008)認為華語聽力訓練有以下的原則:

- 強調大量的輸入:強調大量輸入就是大量的泛聽,聽力訓練應該提供學習者 大量的聽力教材,應該給予學習者標準的發音,由不同的人錄製,訓練學習 者熟悉聲音,理解語意的能力,提高學習者訊息加工與解碼的反應能力。
- 2. 強調可懂的輸入:可懂的輸入是 Krashen 輸入假說所指的 i+1 的聽力訓練, 盡可能的精聽,模仿自然的語言情境,提供生動、有趣、適合學習者能力的 可接收的教材,提供可理解的輸入,逐步提高學習者聽力理解的能力。
- 3. 以聽為主,以練習為輔:運用各種訓練方法,設計多樣化的練習,經由不同的練習形式來確知學習者的聽力結果,在訓練中的說、讀、寫等活動,都要 繞著聽的訓練來發展。

第二節 電腦輔助聽力學習

本節將針對多媒體學習理論與電腦輔助聽力學習的方式與原則進行探討。

壹、多媒體學習理論

使用電腦輔助語言學習,可以藉由聲音、文字、圖片、動畫、影片等豐富的多媒體訊息提供學習者多種學習材料的呈現方式,讓學習者結合視覺與聽覺的訊息促進學習者的學習效果。針對學習者利用視覺與聽覺管道處理訊息的機制,Paivio(1986)提出了雙重編碼理論(dual-coding theory),而 Mayer(2001)跟據雙重編碼理論進一步提出多媒體學習認知理論(cognitive theory of multimedia learning),說明學習者如何處理聽覺與視覺的訊息進行學習,以下就其要點分別說明。

一、Piavio 的雙重編碼理論

雙重編碼理論是 Paivio(1986)所提出的, Paivio 認為人類的認知系統包含了語文系統(verbal system)與意象系統(imagery system)這兩個子系統。其中語文系統專門處理與語言有關的訊息, 意象系統專門處理非語言的訊息。語文系統與意象系統這二個子系統對於訊息有不同的處理方式, 語文系統以序列的方式處理訊息, 以語文元(logoens)為單位進行處理與組織; 意象系統以平行的方式處理訊息, 以意象元(imagens)為單位進行訊息的處理與組織。

語文表徵與意象表徵是個別獨立運作的模態(modality),語文元與意象元是分別對應於聽覺與視覺訊息。在語文與意象子系統內的訊息藉由組織結構 (associative structure)進行訊息間的連結,語文與意象子系統之間的訊息藉由參照聯結(referential connection)進行訊息的組織與連結,語文與意象訊息可以藉由參照連結互相進行激發,而這些連結是透過經驗與學習產生的。訊息在系統中進行語文表徵或意象表徵的編碼與轉換處理,現實情境或教學內容等外在變項與經驗或個別差異等內在變項都會影響訊息處理與表徵系統間的交互作用。

二、Mayer的多媒體學習認知理論

Mayer(2001)基於雙重編碼理論的基礎上提出多媒體學習認知理論。多媒體 (multimedia)指的是同時使用文字與圖像呈現學習材料,學習者可以同時接受聽 覺與視覺的學習材料進行學習。一般而言,學習有記憶(remembering)與了解 (understanding)這兩個主要的目標,記憶指的是重新產生或辨認所呈現學習材料的能力,通常使用保留(retention)測驗進行記憶的測量,保留測驗主要關注的議題是學習的量(quantity),代表學習者能回憶學習內容的量有多少。了解指的是學習者由呈現的學習材料建構出一致性的心像,反映學習者在新的情境中使用所習得學習材料的能力,通常使用遷移(transfer)測驗進行瞭解的測量,遷移測驗主要關注的議題是學習者如何使用所學習到的學習內容。

依據這二種學習目標可將多媒體學習的結果分為三類:(1)無學習(no learning);(2)機械式的學習(rote learning);(3)有意義的學習(meaningful learning)。如表 2-1 所示,在無學習的情形下學習者並未學習到任何知識,學習者的能力表現在保留測驗和遷移測驗上都是不良的。機械式學習的學習者只學習到片段的知識(fragmented knowledge),學習者的能力表現在保留測驗上有良好的成績,在遷移測驗上的能力表現則不良。有意義學習的學習者學習到的是統整的知識(integrated knowledge),學習者在保留測驗與遷移測驗上都有良好的能力表現。而多媒體學習的目的就是在促進有意義的學習,同時兼顧記憶與了解的學習。

表 2-1 Mayer(2001)提出的三種多媒體學習結果

		測驗表現	
學習結果	認知的描述	保留測驗	遷移測驗
無學習	無學習知識	不良的	不良的
機械式學習	片段的知識	良好的	不良的
有意義的學習	統整的知識	良好的	良好的

促進有義意學習結果的方法是主動學習(active learning),有意義的學習是學習者學習活動的結果,學習者的認知活動比行為活動更能促進有意義的學習。並非高互動的多媒體程式就能促進有意義的學習,學習者在行為活動上沒有互動並不代表無法達成有意義的學習,是否能達成有意義的學習取決於學習者是否進行高度的認知活動。良好的多媒體教材應當促進學習者的主動認知處理,以使學習者達到有意義的學習結果。

多媒體學習認知理論有以下三個假設:(1)雙重通道假設(dual channel):雙重通道假設認為人類藉由視覺與聽覺這兩個分別的管道處理影像與聲音的訊息。(2)有限容量假設(limited capacity):人類在一定時間內,每個通道能處理的訊息量是有限的。(3)主動處理假設(active processing):人類在處理訊息時會注意選擇相關的輸入訊息,並將所選擇的訊息組織成連貫的心智表徵,再將先備知識與心智表徵進行整合。

其中主動處理學習的三個程序為:(1)選擇(selecting):學習者選擇並注意多媒體訊息中相關的文字與圖片訊息,產生文字與圖像訊息的基本成分。(2)組織(organizing):學習者在所選擇的文字間建立內在連結產生連貫的語言模型,並在所選擇的圖像間建立內在連結產生連貫的圖像模型。(3)整合(integrating):學習者將語言模型及圖像模型與先備知識建立外部連結,形成整合的心智表徵。

文字與圖像訊息在認知系統中的處理程序如圖 2-1 所示,呈現的圖像訊息經由眼睛接收後送至感官記憶中,接著學習者進行主動處理的程序,學習者有意識的控制注意力進行選擇,將選擇的部分圖像訊息送至工作記憶中形成視覺影像成份。第二個程序是組織,學習者將這些影像片段組織成連貫的影像結構成為圖像模型(pictorial model)。最後的程序是整合,將新產生的圖像表徵與長期記憶中的其他知識進行連結,如果學習者在接收訊息的過程中也產生了語文模型(verbal model),在整合階段也會將圖像模型與語文模型在工作記憶中進行連結。

語文聲音訊息的處理與圖像訊息處理的程序相似,呈現的聲音訊息經由耳 朵接收後送至感官記憶中,接著學習者進行主動處理的程序。學習者有意識的 控制注意力進行聲音訊息的選擇,將所選擇的未組織的片段聲音訊息送至工作 記憶中形成語文聲音成份。接著進行組織的程序,學習者將語文訊息由聲音單 元轉換成連貫的具有語言意義的語文模型(verbal model)。最後進行整合程序, 將新產生的語文表徵與長期記憶中的其他知識及工作記憶中的圖像表徵進行連 結。

在處理書面文字訊息上,首先文字訊息經由眼睛送至感官記憶,接著學習者控制注意力進行部分文字的選擇,並將選擇的文字訊息送至工作記憶中形成視覺影像成份。然後在內心唸出文字圖像的發音,將語文圖像成份轉換成語文聲音成份,當文字以聲音的形式呈現時,就被送至語言聲音的管道進行處理。書面文字在認知系統中有較複雜的路徑,並會與其他影像在視覺管道的注意力上產生競爭的狀態。

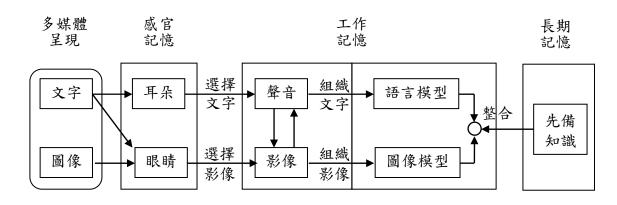


圖 2-1 Mayer(2001)多媒體學習認知理論架構圖

貳、電腦輔助語言學習

一、華語數位教材設計

在進行華語數位教材設計時,須考慮學習者程度與特質、第二語言學習理論、數位學習理論、教學目標、教學方法、教學媒體等因素,一般而言系統化的教學設計通常包含分析、設計、發展、實作、評鑑等五個項目,不同學者發展的教學設計模式如下:

(一)、Dick 與 Carey 的系統教學設計模式:

Dick 與 Carey(1990)的系統教學設計模式包括九個階段及在各階段進行的 修正與回饋,教學設計者可以依照這個程序步驟有效的進行教學活動的設計。 系統教學設計模式的九個階段如下:

- 1.決定教學目標:決定學習者在教學完成後能夠做到的教學內容。
- 2.進行教學分析:分析學習者如何進行學習及完成學習目標所需要進行的教學 步驟。
- 3.鑑定起點行為:鑑定學習者的起點行為,依照學習者的需求、學習情境及教學目標之間的關係進行分析比較。
- 4. 敘寫表現目標:依據學習者的終點行為列舉各項學習表現目標,並撰寫各個 主目標之下的子目標,以教學分析與學習者起點行為做為教學目標敘寫的基 礎。
- 5.發展效標參照測驗:依據特定的規準做為參考的依據,設計發展評量題目的 類型與標準。以動作技能、心智技能等可觀察的表現行為作做為依據,列出 測驗的評分項目及評分的比重。
- 6.發展教學策略:教學策略包括教學前的活動、教學內容的呈現、練習與回饋、 測驗及整個教學活動的追蹤。
- 7.發展和選擇教學:考量教材的適用性以進行教學活動形式的發展與選擇,並 尋找支持發展活動的教學資源。

- 8.設計和進行形成性評量:形成性評量是在教學歷程中進行的一系列評量,教學者針對教學目標的完成與否及學習者的學習成效進行評量,以了解所進行的教學活動是否有效並做為修正教學活動的參考依據。
- 9.設計和進行總結性評量:進行總結性評量的目的是檢視教學者設計發展的教 學系統是否具有效能,以對教學系統進行整體的評估與修正。

(二)、Kemp 環形教學設計模式

Morrison, Ross, 與 Kemp(1994)指出教學設計的基本架構包含教學問題、學習者特性、任務分析、教學目標、內容序列、教學策略、教學訊息設計、教學活動發展、評量工具等九個構成要素,根據教學設計的基本架構建構成非線性的環型教學設計模式。Morrison, Ross, 與 Kemp 認為教學設計應依照下列原則進行:

- 1.界定教學問題並指定教學課程的目標。
- 2.分析會影響教學設計決定的學習者特性。
- 界定學科教材內容並分析與教學目標及教學目的相關的教學任務。
- 4.指定學習者所要達成的教學目標。
- 5.按照學習的邏輯性指定每個教學單元中教材的順序。
- 6.設計能使每位學習者達成學習目標的教學策略。
- 7.設計教材內容的訊息並發展教學活動。
- 8.發展評量教學目標的評鑑工具。
- 9.選擇支援教學與學習活動的資源。

(三)、ASSURE 教學設計模式

Heinich, Molednan, 與 Russell(1989)對於教學者在教學活動中教學媒體的使用進行研究,以系統化的方式分析有效運用教學媒體的步驟,提出 ASSURE 教學設計模式。ASSURE 模式包含以下的六個部分:

- 1.分析學習者特性(Analyze learner characteristics):分析學習者的一般特性,包含具體的起點能力及學習者的學習風格等特性。
- 2. 敘寫目標(State objectives):提出學習者在進行完教學活動後應該學會的具體內容。
- 3.選擇媒體與教材(Select, modify, or design materials):選擇教學媒體所要的呈現的形式並取得教材所需的素材。
- 4.使用媒體與教材(Utilize materials):要達到教學媒體的有效使用,應先進行教學媒體的試用,並進行預演及佈置教學環境,在教學活動中要引起學習者的注意,進行教學媒體的呈現。
- 5.要求學習者參與(Require learner performance):提供學習者練習與表現的機會,讓學習者能練習所習得的能力。
- 6.評量與修正(Evalute/revise):進行學習者的成就評量、教學媒體使用的評量、 並對教學活動的歷程進行評量,以對教學活動進行修正。通常使用紙筆測驗 做為評量的型式。

(四)、數位華語教材三元設計模式

籃玉如(2009)針對華語數位教材的設計提出數位華語教材三元設計模式, 強調華語課程內容、外語習得理論與數位學習理論的整合。並由這三項元素指 導教材分析、學習者特質分析、教學/學習策略、教學/學習檔案管理、數位應 用、教學活動/流程等華語數位教材設計的六大面向。

在華語數位教材的設計上則可分為規劃、設計、實作、評估等四個階段:

- 1.規劃:在規劃階段需要確認華語數位教材的教學內容、教學目的、教學對象、 相關資料及可用的資源與限制,並選擇合適的教學策略與多媒體工具。
- 2.設計:在設計階段需要針對華語數位教材的內容與學習者的特質,設計出適當的教學情境與學習活動。
- 3.實作:在實作階段將所選用的多媒體學習材料按照採用的教學策略,製作成

華語數位教材。

4.評估:在評估階段進行數位華語教材的使用評估,並根據評估的結果對華語 數位教材進行修正。

除了在第四階段進行華語數位教材的評估外,在數位教材的設計、實作階段也都需要進行階段性的評估,檢視華語數位教材的製作是否符合規劃階段訂定的目標。

二、電腦輔助華語聽力學習活動

Fang(2006)針對華語外語學習的線上聽力理解任務設計提出建議,認為使用網路科技進行學習有下列優勢:(1)電腦是大部分學習者熟悉的工具,可以降低學習者語言學習的焦慮;(2)學習者能按照自己的進度與時間進行學習;(3)允許學習者進行重複練習;(4)可以輕易整合聲音、影片等傳統媒體的特色;(5)可以使用樣板產生學習活動與評量;(6)允許非線性的學習歷程;(7)可藉由線上評量監控學習者的進步情形;(8)線上測驗可提供學習者立即的回饋;(9)透過網路可以取得大量的語言學習材料;(10)VoIP技術提供學習者與遠地母語者進行口語溝通互動的機會等。

Fang(2006)認為由於聽力理解是多階段的複雜程序,設計線上聽力理解任務應將任務切割為較小的練習元件,並且提供引導的、有意義的練習幫助學習者將聽覺材料處理的過程自動化。使用鷹架策略或引導練習發展華語外語聽力能力的線上聽力活動如下:

- 發展區辨華語聲音的能力,對初學者提供具回饋的線上問題,使學習者練習區辨聲調的不同或發音相似的音節。
- 使學習者適應華語的節奏與速度,提供學習者可控制不同語速發音的例句, 並將學習者的注意力引導到字詞的重音與節奏。
- 3. 接受音韻的變異,提供不同發音者的語音,使學習者能聆聽不同重音與不同

音質的語音。

- 4. 發展辨識華語字詞的能力,在進行聽力練習前提供學習者文字或語音的生字 清單,讓學習者可以複習聽力理解任務中使用的生字。若使用文字的生字清 單,須考慮使用拼音、中文字或同時呈現二者,並考慮是否造成學習者的認 知負載。在聽力練習前讓學習者列出文章主題相關的生字清單,幫助學習者 進行聽力學習材料字詞的預期。
- 5. 發展擷取關鍵字的能力,使用螢幕顯示或提出問題讓學習者選擇或輸入學習者聽到的關鍵字,並提供立即的正確與否的回饋。
- 6. 發展中文文法的知識,提供學習者包含許多目標句型結構例句的文稿。鼓勵 學習者在話語脈絡中覺察目標句型是如何使用的。
- 推論說話者的意圖,使用一系列的線上問題並提供回饋引導學習者,使學習者更新或修改他們的假設與推論。
- 8. 覺察談話的特徵,在聽力任務之前或之中,讓學習者的注意集中在不同文類 的特徵、音域、自然對話的特徵。
- 9. 整合聽力理解技巧及其他語言技巧,提供要求學習者使用聽力及其他語言技巧的任務,例如要求學習者對聽到的對話內容進行口語的回答,並進行聲音的錄製讓其他學習者聆聽。

三、電腦輔助華語聽力學習的研究

目前關於電腦輔助華語外語聽力學習的研究數量較為有限,以下就已知的 電腦輔助華語聽力學習研究進行敘述。

黃憲與張邑君(2007)在佛羅理達大學亞非語言文學系為初級中文課程設計了一個華語教學計劃。由於華語外語學習者平日接觸中文的機會有限,中文聽力普遍不足,因此以教科書每一課的詞彙、語法結構為基礎另行設計情境編寫對話,製作成錄影帶做為補充教材。為配合學生個別的作息時間,將錄影帶轉錄成檔案放置於網路上,提供學習者透過網路進行線上學習,學生可隨時上網觀看,反覆練習。在每段錄影帶之後提供網路互動活動以確認並提升學生聽的能力。對124位學習者進行研究中所使用網路教材的問卷調查結果顯示,大部分學習者認為網路聽力教材是有用的,46%的學習者觀看影片次數小於5次,22%的學習者觀看次數為5-9次,21%的學習者觀看影片次數為10-14次,8%的學習者觀看次數為15-19次,3%的學習者觀看超過20次。此研究並未測量學習者的聽力能力進步情形,網路聽力教材的學習成效有待進一步的評估。

周美宏(2008)針對初級華語學習者,進行華語做為第二語言的網路聽力教學設計研究,透過 moodle 學習管理平台安排課程,傳遞聽力練習教材,要求學習者在進入新的實體課程之前,必須要先聆聽網路會話課程,再進行課堂教學。學習者可以在課餘的時間,不限時間及次數的練習使用網路聽力教材。

網路聽力教材使用與課堂教材相近的詞彙與語法的會話情境進行錄製,每一課包含 3-5 個會話單元,每個單元包含五題聽力測驗選擇題。實驗對象為國立台灣師範大學國語中心的外籍學生,共計 4 個班級,其中一班為實驗組,人數為 10 人,另外 3 個班為控制組,共 22 人。教學時間為周一到周五,每日進行 2 小時的課程,實驗期間為 6 週。實驗教材使用實用視聽華語第一冊。

實驗設計以教學方法為自變項,分為網路聽力學習及傳統教學組,以各組學生聽力理解測驗後測成績為依變項,聽力理解測驗前測為共變項,進行獨立

樣本單因子共變數分析,分析結果顯示不同實驗處理的教學效果達到顯著水準 (P<.05),進行事後比較結果顯示實驗組的成績顯著高於控制組 1 及控制組 3。 顯示網路聽力教學可以促進華語外語聽力學習。

Tsai 與 Xu(2008)對 52 位修習中文課程的美國大學生進行關於使用華語多媒體聽力學習程式的問卷調查及訪問的結果顯示,有效的聽力課程軟體應包含以下的組成要素:(1)語詞與文法的複習;(2)生字字彙清單;(3)跨文化的溝通;(4)授課大綱講義;(5)總體的、選擇式的、密集式的、互動式的聽力活動;(6)包含聽前活動、聽力活動、聽後活動;(7)聽力策略的訓練;(8)總結、預測、合作對話練習。

而在初級華語聽力課程的教學設計上,整合實體課程與多媒體教學程式應注意下列事項:(1)教學設計須考慮學習者的學習風格;(2)聽力學習材料在聽力技巧訓練上應具備有趣的、真實的、簡化的、可理解的特性。(3)維持認知的靈活性是重要的考慮因素(4)發展聽力策略是教學設計所不可或缺的(5)課程軟體中逐漸進步的結構能幫助學習者集中注意在特定的學習技巧上;(6)將聽力與其他學習領域整合增進學習者在真實情境中練習的機會;(7)跨文化的溝通是語言學習的重要因素。

叁、字幕與聽力學習

一、字幕的類型

自 1980 年代起影片被廣泛的使用於進行語言教學,而使用字幕輔助語言學習也隨著網路與數位媒體的發展更容易被運用在聽力教學的情境中。DVD 的發明使得教學者可以自由運用影片搭配字幕進行教學,DVD 可以自行選擇開啟或關閉字幕,並可以選擇不同語言版本的字幕,讓教學者可以在教學中適當的進行字幕與影片的組合。Rost(2002)指出字幕有以下四種類型:(1)傳統字幕(traditional):提供第二語言語音與第一語言字幕;(2)雙重形式字幕(bimodal):提供第二語言語音與第二語言字幕;(3)反轉字幕(reverse):提供第一語言語音與第二語言字幕;(4)單一形式字幕(unimodal):提供第一語言語音與第一語言字幕。其中傳統字幕與雙重形式字幕是較常在語言學習情境上使用的字幕,通常將提供第二語言語音與第一語言字幕的傳統字幕稱為 subtitle,而將提供第二語言語音與第二語言字幕的雙重模式字幕稱為 caption。

Rost(2002)指出由於使用文字字幕可以讓學習者有更長的語言輸入的存取時間,並且字幕的語言文字是經過分析斷句以個別的字詞呈現的,可以讓學習者對學習內容有更好的理解效果,並且能保留記憶更多語音輸入的字詞。但是有些學習者在觀看真實情境影片時具有挑戰性的動機,完成無字幕顯示情境影片的學習任務能證明學習者具有處理真實情境的能力,在這種學習情境下不需要提供學習字幕顯示的輔助。

二、使用字幕輔助聽力學習的研究

Vanderplank(1988, 1990)指出影片的字幕能吸引學習者的注意,聲音與文字的結合可以提昇對語音訊息的理解,能幫助學習者進行學習。許多研究者(Bird & Williams, 2002; Garza, 1991; Huang & Eskey, 1999; Li, 1999; Markham, 2001)的研究結果顯示,字幕能促進學習者的聽力理解、生字學習及一般性的理解。視覺訊息能提供學習者情境的資訊與非語言的輸入,啟動學習者由上而下的處

理程序,讓學習者在同時進行聆聽與觀看時,能使用既有的知識補償對聽力內 容了解的不足,促進聽力理解的學習。

Markham(1989)進行在電視影片中目標語字幕的有無對大學生聽力理解成效影響的研究。研究對象為 76 名進行英語外語學習的大學生,將研究對象依據英文理解測驗的成績分為初級、中級與高級三個不同英語能力的組別。研究設計為二因子設計,自變項為英語能力程度與字幕的有無;依變項為受試者的聽力理解學習成效。

實驗的影片材料為介紹白蟻築巢及太陽能的兩段教學影片,實驗的進行以隨機的方式讓受試者觀看有字幕或無字幕的第一段影片,第二次則觀看與第一次不同實驗處理的另一段影片,若受試者第一次觀看的是無字幕的白蟻築巢影片,第二次則觀看有字幕的太陽能影片。每次觀看完影片後就進行測驗,測量受試者對影片內容的理解。

Markham 假設字幕對高級能力組不會有太大的幫助,但是研究結果顯示目標語字幕對高級、中級、初級能力組都同樣具有幫助的效果,高級、中級、初級能力組在觀看提供目標語字幕影片時的聽力理解成績都顯著高於不提供字幕顯示的聽力理解成績。

Markham, Peter,與 McCarthy(2001)比較第一語言字幕與第二語言字幕在DVD短片聽力學習上的效果,研究結果顯示第一語言字幕組的聽力成績高於第二語言字幕組高於無字幕組。但 Stewart 與 Pertusa (2004)以 2 部完整長度影片為聽力內容的研究則顯示第二語言字幕組的生字回憶量稍高於第一語言字幕組。以長度較短的影片進行後續研究的結果顯示,第二語言字幕組的生字回憶量明顯高於第一語言字幕組。研究者指出若學習者是藉由閱讀第一語言字幕,而非藉由聆聽以進行對第二語言語音內容的理解時,學習者不會學習到聽力理解的能力。

Katchen(1996)進行在影片上搭配使用第一語言字幕對英語外語聽力學習影響的研究。受試者在觀看提供第一語言字幕的影片後,對影片所使用的第一語

言字幕能幫助受試者的聽力學習或是會對聽力學習造成阻礙進行評論。研究結果發現第一語言字幕對高能力受試者的聽力學習會產生阻礙,第一語言字幕會 降低高能力受試者聽力理解的速度,讓受試者產生分心的結果,無法專注在聆 聽學習內容上,並讓受試者依賴字幕。

張素薰(2006)對 97 位非英語母語大學生進行不同背景知識與字幕對第二語言聽力理解的影響的研究,研究對象依照大學舉行的英語安置測驗分為三組,各組的英語能力沒有顯著差異。實驗設計以不同背景知識聽力內容(familiar、unfamiliar)、不同類型字幕(bimodal subtitling:英文字幕、normal subtitling:中文字幕、dual subtitling:英中字幕)為自變項,以第二語言聽力理解測驗成績為依變項,進行進行不同背景知識與字幕對第二語言聽力理解的影響的實驗,研究結果顯示影片的三組不同字幕呈現方式對學習效果的影響有顯著差異,中英字幕成績高於中文字幕及英文字幕組。

Yoshino 與 Kano(2000)對影片字幕的語言及字幕呈現時機進行研究, 以 30 秒的電視廣告為聽力材料,發展出字幕在相對應聲音前呈現、字幕與相對應聲音同時呈現、字幕在相對應聲音後呈現的聽力材料,研究結果顯示字幕在語音的 1 秒前呈現在效果最好,顯示受試者在視覺與聽覺訊息有時間延遲的時候可以管理這二種類型的訊息。當字幕在語音前 1 秒呈現時,受試者可以集中注意在螢幕顯示的文字產生更佳的回憶。由字幕取得的訊息可以做為語音訊息的先備知識,幫助受試者辨識口說語言的訊息。當字幕與語音同時呈現時,受試者必須同時閱讀視覺語言訊息及聆聽聲音語言訊息可能造成超過受試者的認知負載。

Guillory(1998)基於 Barron 與 Atkins (1994)的研究進行了第二語言關鍵字字幕對法語影片聽力理解影響的研究,實驗採用三種不同訊息量的字幕:全文字幕、部分字幕(約 14%的語音內容)、無字幕。研究對象為 202 位法語課的大學生,研究結果顯示三組之間有顯著差異,全文字幕組比其他兩組高,關鍵字字幕組比無字幕組高,全文字幕與關鍵字字幕在法語影片理解上有正向的效果,

事後比較結果顯示全文字幕與關鍵字字幕之間並沒有顯著差異,認為關鍵字字幕在傳達內容上和全文字幕一樣有效。學習者不需要閱讀大量的文字,可以在較少的教學支援下理解影片。

在態度問卷上全文字幕組有 4.41%的受試者回答他們非常了解影片內容, 其他兩組皆為 0,在認為稍微了解影片內容的全文字幕組佔 86.76%,關鍵字字 幕組佔 84.62%,無字幕組佔 74.65%。回答不了解影片內容而多半是用猜測答 題的在全文字幕組佔 4.41%,關鍵字字幕組佔 18.46%,無字幕組佔 28.17%。

在字幕效果的問卷上,在全文字幕組中 41.45%的受試者回答字幕使受試者 從聆聽聲音訊息中分心,字幕對聽力的幫助不大,關鍵字字幕組僅有 7.35%。 全文字幕組有 23.08%回答字幕可以幫助了解影片內容,關鍵字字幕組則為 58.82%。Guillory(1998)的研究顯示使用關鍵字字幕能夠像使用全文字幕一樣的 增進學習者的聽力理解。

第三節 主動處理學習

本節將針對主動處理學習、鷹架學習與複誦策略的使用進行探討。

壹、主動處理學習

聽力理解過去被認為是聆聽者被動的接受語音訊息的行為,但聽力並非是被動的活動。許多研究者認為聽力理解是複雜的主動歷程,聆聽者必需主動的集中注意在辨別聲音訊息,對聲音訊息進行有意識的選擇與解釋,對重音及語調等其他語言特徵進行解釋,並以社會文化情境脈絡解釋語音訊息,與既有的知識進行連結,建構語音訊息的整體意義。聆聽是困難且複雜的工作,聽力理解的歷程需要聆聽者投入大量的心智活動(Byrnes, 1984; Call, 1985; Howard, 1983; Meskill, 1996; O'Malley, Chamot & Kuppr, 1989; Richards, 1983; Roebuck & Wagner, 2004; Vandergrift, 1999)。

Pearce, Johnson, 與 Barker(1995)將聆聽分為四種類型,分別為:

- 1. 主動的(Active):使用完全的注意力聆聽,專注在所說的內容上,花費很多的精神在參與聽說的交換,呈現警覺的姿勢,採取很多的眼神直接接觸。
- 2. 專注的(Involved):使用大部分的注意力聆聽話語,反思聽到的訊息,參與 聽說的交換,可能呈現間歇的警覺姿勢,進行部分的眼神直接接觸。
- 3. 被動的(Passive):接收訊息時是接受者,是別人對他說話,認為說話者要為 溝通的成功負責。
- 4. 分離的(Detached):從聽說互動中退出,不接收說話者的訊息,時常不注意及不感興趣,可能變得煩躁、厭煩,容易不集中,明顯的缺乏熱忱,可能呈現低頭或過於放鬆的姿勢,避免眼神的直接接觸。

由以上的四種類型可以發現聆聽者在聆聽中主動的程度與投入的注意力與努力程度有關。

在不同程度的主動處理學習上,學習者使用的學習方法(approach)與學習結

果 (outcome) 有很密切的關係 (Ramsden, 2003)。深度處理學習 (deep-level processing) 與表面處理學習 (surface-level processing) 主要是由 Marton 與 Saljo(1976)提出的,進行深度處理的學習者的焦點不只在訊息本身,而且包含訊息產生的意義。深度處理學習方法(deep approach)與內在動機及對任務內容的 興趣有關,注重對學習材料意義的了解,並嘗試將學習材料的每個部分、將新觀念與舊知識、將概念與生活經驗相結合,深度處理學習者將學習任務個人化,將學習內容在學習者的個人經驗及真實世界之間產生意義。

使用表面處理學習(surface-level processing)的學習者集中注意在訊息本身,強調死記硬背的機械式學習及記憶技巧。表面處理學習(surface approach) 是基於外在動機,在學習任務上傾向記憶分離的事實知識,透過死背學習記憶 名詞與程序,並且學習任務與其他學習任務及真實生活之間被是視為孤立隔絕 的。

許多研究顯示使用深度處理學習(Deep approach)進行學習的學習者能得到較高成績,並且在學習結果的維持、整合與學習遷移上都有較好的表現(Biggs, 1988, 1989; Chin & Brown, 2000; Entwistle & Ramsden, 1983; Prosser & Millar, 1989; Ramsden, 2003; Trigwell & Prosser,1991; Van Rossum & Schenk, 1984; Watkins, 1983; Whelan, 1988; Zhang & Watkins, 2001)。而表面處理學習與深度處理學習方法並不是不能改變的,雖然採用深度或表面處理方法進行學習與學習者的個人特質有關,但學習方法的採用也與學習任務及情境有關。學習者可能在不同的學習情境下採用不同的學習方法,因此藉著學習任務與學習情境的設計與控制,可以引導學習者投入不同程度的心智努力,進行不同主動處理程度的學習。

貳、鷹架學習

鷹架學習(scaffolding)的理論源自於建構論(constructivism),建構論強調知識是由個人所建構而成,建構的過程是經由與他人的互動所促成的,包含與能力相當同儕之間的水平互動關係,及教學者與初學者之間的垂直互動關係,都可以進行知識的建構(Hatano,1993)。Vygotsky(1978)提出了進側發展區(zone of proximal development)的概念,進側發展區指的是一段由代表個體可以靠自己獨立完成問題解決能力的「實際發展程度」(real level of development)到經由成人或其他較具能力的同儕合作而能完成問題解決能力的「潛在發展程度」(potential level of development)之間的距離。

在近側發展區內給予學習者的協助與支持稱為鷹架,鷹架是由 Wood, Bruner,與 Ross(1976)所提出的。鷹架是一種支持學習者學習的系統,讓學習者將能力由實際發展程度提升到潛在發展程度。在鷹架教學的過程中教學者依據學習者的能力對教學進行調整,提供學習者完成學習活動所需要的鷹架協助,當學習者的能力在教學活動中逐漸增加時,學習者提供的鷹架協助逐漸減少,增加學習者負擔的學習責任,讓學習者將具備獨自完成學習任務的能力。 (Berk & Winsler, 1995; Raymond, 2000; Hartman, 2002)。

教學者應該在學習者的近側發展區內提供鷹架的支持與輔助。鷹架教學需要考慮學習者的能力與教學活動的學習目標,若學習者藉由鷹架輔助所能達成的潛在發展程度與學習者的實際發展程度過於接近,則不需要使用鷹架進行學習輔助;若學習者藉由鷹架輔助所能達成的潛在發展程度與學習者的實際發展程度之間的距離過大,則教學者所提供的鷹架無法促進學習者能力的提升,學習者的鷹架學習應該在適合學習者能力的範圍內進行(Vorster, 1999)。

Aljaafreh 與 Lantolf (1994)指出有效的鷹架介入機制的特性包含:1.漸進的 (graduated):由一般性逐漸變得特定明確或由暗示性到明白的指出;2.適時的 (contingent):在需要時才提供鷹架輔助,當學習者有能力獨自完成時就撤回;

3.對話的(dialogic):由專家與學習者協商找出學習者的 ZPD。以使學習者透過 鷹架達到最大的學習效果。

Doolittle(1998)根據近側發展區的內涵,提出了 ZPD 的動態發展圖,如圖 2-2 所示。Doolittle 認為學習者在合作學習的歷程中,同儕與教師的協助提供了 鷹架的作用,激發了學習者在近側發展區的學習。而 ZPD 在學習者與教學者及學習者與同儕之間的互動中是一個不斷發展前進的歷程,學習者在末期學習時的 ZPD 能夠超越學習任務所要求的能力水準,學習者在此時已具備了獨立完成任務的能力。教學者在鷹架教學的歷程中應持續監控學習者的學習,提供學習者適當的協助並隨著學習活動的進行減少協助,逐漸將學習的責任由教學者轉移到學習者的身上。(引自陳昱宏,1999)

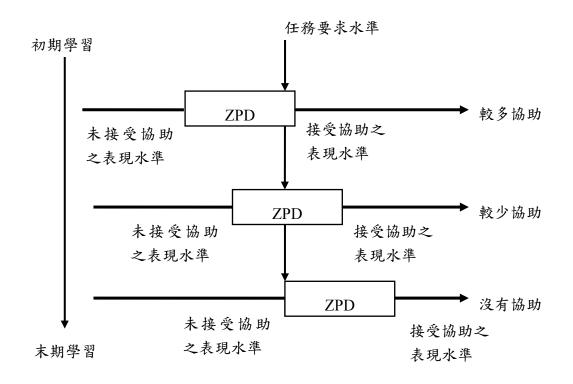


圖 2-2 Doolittle(1998)的近側發展區動態發展圖 資料來源:引自陳昱宏(1999)。

叁、複誦策略

複誦是將所聽到的語音訊息重複念出的動作,Mayer(1987)認為複誦策略 (rehearsal strategy)是主動陳述或重複念出學習材料中各項刺激的名稱。O'Malley, Chamot, 與 Kuppr(1989)認為複誦是重複所聽到的項目或名稱或練習較長的語言順序。

除了在聽力理解學習上可以有意識的藉由複誦促進語音訊息的記憶,在人類的認知系統中複誦也擔任維持語音訊息記憶的重要功能。Just 與Carpenter(1992)指出透過複誦或精緻化的記憶過程可以將資訊由短期記憶轉送至長期記憶。Nagle 與 Sanders(1986)指出有意識或無意識進行重複的複誦可以增強短期記憶,在第二語言學習上也是促進長期記憶維持的重要因素。

Baddeley 與 Hitch(1974)提出了工作記憶(working memory)的模型,工作記憶的模型是由中央控制部門(central executive)、聲韻迴路(phonological loop)、視覺空間畫板(visuospatial sketchpad)等三個組成元件所構成的。其中中央控制部門負責監控工作記憶的系統並控制訊息在中央控制部門、聲韻迴路、視覺空間畫板間的流動,聲韻迴路及視覺空間畫板則分別進行聽覺語言訊息與視覺空間訊息的短期儲存。隱內複誦(subvocal rehearsal)是聲韻迴路中的一種功能,藉著隱內複誦的機制以維持聲韻訊息的記憶,並將非口語形式的訊息轉錄成語音的形式進行儲存。

Mayer(1987)指出在記憶系統的運作中,包括以下四種基本歷程:(1)注意 (Attention):將訊息從感覺記憶轉送到工作記憶的過程;(2)複誦(rehearsal):是讓訊息在意識中保持活躍狀態,使訊息維持在短期記憶中的機制;(3)編碼 (encoding):將接收到的新訊息與現有的知識整合在一起,並將訊息從短期記憶轉送到長期記憶的過程;(4)搜尋(searching):在長期記憶中尋找訊息的過程。

Murdock(1961)指出在工作記憶中,訊息的儲存時間很短暫,除非進行複 誦,否則訊息大約在十秒內便會消失。Cowan(1996)指出對訊息的活化(activation)

或覺察,並不能維持訊息使訊息從短期記憶儲存到工作記憶,除非聆聽者藉由 複誦等策略主動的進行訊息的維持。因此複誦在訊息處理過程中是維持工作記 憶的重要策略與機制。

Vygotsky(1962, 1978)認為個體中所有的高層次心智功能都是由社會互動得來的,而語言是協調心智功能的主要工具。兒童使用語言做為思考的工具,並使用語言進行計畫、對自我進行指示及評量自己的行為,這種指導個體行為的語言稱為私我語言(private speech)。私我語言會在個體的成長過程中內隱成為內在語言(inner speech),然而私我語言在成長過程中並不會完全消失,私我語言會仍然保存下來做為個體的認知工具,在較年長的兒童及成人身上都仍然可以觀察到個體進行私我語言的現象。當個體遭遇到認知困難時,會將內在的指示以語言的形式外顯出來,保持個體對心智活動的控制。而透過私我語言進行複誦,也能夠促進個體對訊息記憶的維持。

在使用複誦促進訊息記憶的策略上,Mayer(1987)指出複誦策略包含:(1) 累積複誦(cumulative rehearsal):當刺激出現時,把到目前為止的所有刺激項全 部一次重新說出來;(2)部分複誦(partial rehearsal):當刺激出現時,重新說出先 前所呈現過的至少一個刺激項;(3)叫出名稱(naming):當刺激出現時說出該刺 激項的名稱。

而在複誦策略的使用上,Flavell, Beach,與 Chinsky(1966)與 Flavell, Freidrichs,與 Hoyt(1970)的研究顯示,學習者在學習中自發使用複誦策略的情形是隨著年齡的增長而增加的。小學四年級的學生比起較低年齡的學生使用更多的複誦策略,而幾乎所有十歲的兒童都能使用複誦策略促進學習。Henry 與 Millar (1993)的研究也指出對語言進行複誦並沒有在十歲以下的兒童被廣泛的使用,複誦策略的使用會隨著兒童年齡的增長而增加。在語言學習任務中,對尚未發展出複誦策略的兒童進行使用複誦策略的訓練,可以顯著提升兒童的記憶與語言學習的成效。

Kenny, Cannizzo, 與 Flavell(1967)教導不能自發複誦的小學一年級學生,

發現受試者在接受使用複誦策略的學習後能提高記憶測驗上的表現,但是當沒有主動複誦的學習者未被明確提示要進行複誦時,他們還是不能自然的複誦,記憶表現也恢復到原來的低水準。Flavell 與 Wellman(1977)發現學習者不能使用複誦策略幫助學習的原因有:(1)可用性缺陷(availability deficiency):不知如何使用複誦;(2)生產性缺陷(production deficiency):不知何時使用複誦策略。

經過複誦策略教學後的學生仍未能主動進行複誦,可能是由於生產性缺陷 所導致的。因此在複誦策略的教學中要教導學習者如何使用及何時使用複誦策 略,以避免學習者因為生產性缺陷導致無法適時的使用複誦策略。

O'Malley, Chamot, 與 Kuppr(1989)指出學習者在第二語言學習中使用的學習策略包含後設認知策略與認知策略,其中認知策略包含了複誦、組織、精緻化這三種策略。複誦等認知策略是對學習任務的主動操作(active manipulation),較適合特定的學習活動,而後設認知策略則適合一般性的學習活動。

在語言學習上使用複誦策略的研究中,Roebuck 與 Wagner(2004)對選修西班牙語外語對話課程的大學生進行語句重複(repetition)任務的研究結果顯示,學習者可以學習使用語句重複策略做為認知工具及有用的溝通工具,幫助學習者參與第二語言對話的學習。

Lawson 與 Hogben(1996)進行澳洲大學生學習義大利語字彙學習的研究結果顯示,複誦與生字回憶結果有顯著相關, Wang, Thomas, Inzana 與Primicerio(1993)的研究結果也顯示使用複誦的學習者在回憶表現上有較高的成績。

Gill, Klecan-Aker, Roberts, 與 Fredenburg(2003)進行複誦策略增進特定型語言障礙(SLI)兒童記憶的研究,研究中使用的複誦策略為訓練每個學生在實驗者交代完指示後大聲重複念出指示,而複誦/形象化策略則在訓練複誦外,另外要求學生形象化想像進行指示的動作。研究結果顯示接受複誦策略及複誦/形象化策略教學的受試者在包含聽力理解、空間關係、手部靈巧、短期記憶、注意

力等能力的口頭指示測驗(Oral Directions Testing)上顯著高於控制組,而在 8 個月後的追蹤測驗上複誦/形象化策略組顯著高於控制組,顯示複誦-視覺化策略的訓練具有增進 SLI 兒童聽從口頭指示能力的長期效果。

Schunk 與 Rice(1984)研究自我語言(self-verbalization)策略對學生自我效能與聽力理解的影響。研究對象為學習低成就接受補救教學的小學二到四年級學生。研究中的自我語言策略為實驗者提供受試者一組圖像刺激並念出一個故事,之後實驗者進行提問並念出5句如何回答問題的策略,教導受試者在實驗者念完一句後大聲重複每一句,接著再按照順序指出圖像詢問受試者該圖像是否顯示故事中發生的事情。研究結果顯示二到四年級在自我效能上都有顯著進步,三年級與四年級的受試者在接受自我語言策略訓練後的聽力理解顯著提升。

綜合以上的文獻可以得知,學習者使用深度處理學習與表面處理學習方法 的情況是可以藉由控制學習任務與學習情境而改變的,本研究使用鷹架策略及 複誦策略提升學習者投入的心智努力,提高學習者進行主動處理學習的程度, 以探究主動處理學習程度對學習者聽力理解能力的影響。

第三章 華語聽力理解學習系統設計與發展

本章依據聽力理解學習相關理論與教學原則、電腦輔助語言學習的設計原則進行設計理念、教材架構、教材內容說明的探討。茲分為三節加以說明。

第一節 教學原則與設計理念

聽力是語言學習重要的基礎。本研究根據聽力教學原則,及電腦輔助語言 學習的製作原則,發展電腦化華語聽力理解學習系統,系統設計原則與理念依 序描述如下:

- 提供大量且具變異的語音輸入,以十個學習單元的教材進行聽力理解的訓練,並採用男性及女性的聲音檔,使學習者熟悉華語語音並進行聽力理解的學習。
- 2. 依據雙碼理論提供華語聽力學習對話內容的字幕以輔助聽力學習,使學習者可同時運用聽覺的聲音訊息及字幕文字的視覺訊息進行聽力學習。
- 3. 為避免學習者依靠字幕而忽略聽力的訓練,導致表面學習(surface learning),華語聽力理解學習系統提供鷹架撤除字幕及複誦策略的輔助機制提升學習者主動處理學習程度,促進學習者的聽力理解學習。

第二節 教材架構

電腦化華語聽力理解學習環境的系統介面使用 Flash 製作,以 Action script 開發教材程式,並透過 ASP 網頁程式搭配後端 SQL 資料庫連結教材資料庫,設計出結合聽覺的語音聽力材料與動態呈現視覺字幕的多媒體聽力學習教材。 教材的語音檔使用 TTS 系統將文字轉成語音,聽力教材以 Web 介面呈現,將教材內容發布於網頁伺服器上,學習者可以透過瀏覽器進行線上聽力理解學習。

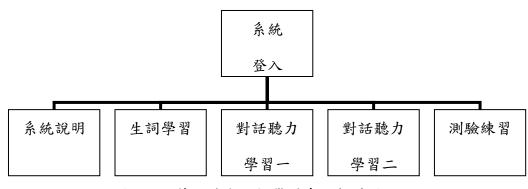


圖 3-1 華語聽力理解學習系統架構圖

華語聽力理解學習系統的系統架構如圖 3-1 所示,包含:1.使用者登入介面、2.系統說明介面、3.生詞學習介面、4.對話聽力學習介面、5.聽力測驗練習介面。

受試者使用個別的帳號及密碼登入系統,系統會自動依照受試者分派的組別,提供不同的學習輔助機制及系統使用說明文字。

在對話聽力學習介面中,受試者可以控制對話聽力材料的播放、暫停及重新播放。華語聽力學習材料提供聽覺的語音播放與視覺字幕文字訊息的呈現, 系統提供記時及時間顯示功能,讓受試者可以在30分鐘的限制時間內進行自主 學習,重複聆聽聽力教材內容。 本研究所使用的華語聽力教材共計 10 個單元。每個單元包含聽前活動 (pre-listening activity)、聆聽活動(listening task)、聽後活動(post-listening activity) 三部分。在聽前活動階段,提供各個單元的生字清單啟動學習者的基模。在聆聽任務中,每個單元提供 2 段長度約 30 秒到 1 分鐘的對話聽力訓練材料,各單元的主題及對話教材的時間長度如表 3-1 所示。在聽後活動階段,將聽力材料改寫為包含字意理解與推論理解向度的聽力練習測驗。

表 3-1 各單元主題及對話教材字數與時間長度表

	單元 教材主題 -	类	對話一		對話二	
平 九		字數	時間長度	字數	時間長度	
1	怎麼走?	87	29	109	38	
2	全家福	81	28	83	29	
3	你覺得怎麼樣?	77	27	110	37	
4	運動	125	44	104	37	
5	你假期過的怎麼樣?	125	41	72	29	
6	接電話	145	44	127	37	
7	我的電子郵件	168	48	160	51	
8	生病	162	54	137	54	
9	銀行	174	1:02	167	54	
10	餐廳	145	49	193	1:09	

第三節 教材內容說明

電腦化聽力理解學習系統每單元包含生字學習、對話聽力學習、聽力測驗練習等三個學習活動,以下分別說明各項學習活動:

一、生字學習

活動目標:在進行聽力學習前,呈現對話的生字,使學習者熟悉聽力內容出現的生字,並啟動學習者的基模。

活動介紹:生字學習的介面如圖 3-2 所示,將對話中出現的語詞表列呈現,並提供分頁瀏覽的功能。每個語詞的學習材料都包含生字的中文文字、漢語拼音、英文解釋及播放語音檔的按鈕,學習者可依據自己的學習情形自主控制生字的播放,生字語音檔沒有播放次數的限制。



圖 3-2 生字學習畫面

二、對話聽力學習

活動目標:提供各組實驗組不同的學習輔助機制,使學習習者在不同的主動處理學習程度下進行聽力學習。

活動介紹:在對話聽力學習的部分,每單元包含2段對話聽力內容,在各組不同的實驗處理上,三組實驗組與一組控制組均使用相同的聽力學習材料,但接受不同主動處理學習程度的鷹架輔助機制,以下分別敘述鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組、控制組等不同的學習輔助機制。

1. 鷹架字幕複誦組

鷹架字幕複誦組的對話聽力學習介面包含字幕文字顯示區及播放控制按鈕,學習輔助機制包含鷹架字幕及複誦提示功能,鷹架字幕配合聽力材料使用字幕提供聽力學習的文字視覺輔助並進行漸進式的鷹架撤除,顯示的字幕如圖 3-3 所示在畫面中心處,在學習者的視覺焦點方便學習者閱讀,顯示的字幕包含對話語音內容的中文字幕及漢語拼音字幕,漢語拼音字幕提供聲調的標示並顯示經斷詞處理後的拼音。

鷹架字幕輔助機制在單元1到單元2時,所有對話聽力材料的句子都顯示字幕,在單元3到單元8時進行漸進式的鷹架撤除,只有部分的句子顯示字幕, 部分的句子不顯示字幕僅呈現對話的語音,不呈現字幕的聽力學習介面如圖3-4 所示。聽力材料顯示的字幕句數隨單元的進行而逐漸遞減,在單元9到單元10 時完全不呈現字幕,鷹架字幕在各單元顯示的比例如表3-2所示。

表 3-2 各單元對話教材之鷹架字幕輔助機制字幕顯示比例表

學習單元	對話中顯示字幕的比例
Lesson 1 – Lesson 2	100%
Lesson 3 – Lesson 4	75%
Lesson 5 – Lesson 6	50%
Lesson 7 – Lesson 8	25%
Lesson 9 – Lesson 10	0%

除了字幕的鷹架輔助外並提供學習者複誦提示機制,當學習者在聽完對話的一個句子後,系統會暫停對話語音的播放,並如圖 3-5 所示,出現提示學習者複誦所聽到的句子的文字,學習者進行完複誦後,再按播放鍵繼續聆聽下一個句子。



圖 3-3 鷹架字幕複誦組對話聽力學習介面顯示字幕時畫面



圖 3-4 鷹架字幕複誦組對話聽力學習介面不顯示字幕時畫面



圖 3-5 鷹架字幕複誦組對話聽力學習介面顯示複誦提示文字時畫面

2.鷹架字幕組

鷹架字幕組的學習輔助機制是在進行對話聽力學習時,提供中文及拼音字幕的視覺訊息輔助,並以鷹架撤除的方式,漸進式的移除字幕。鷹架字幕輔助機制在單元1到單元2時,所有對話聽力材料的句子都會顯示字幕,顯示的字幕包含對話內容的中文字幕及漢語拼音字幕,漢語拼音提供聲調的標示並經過斷詞處理,鷹架字幕組顯示字幕的介面如圖3-6所示。在單元3到單元8時只有部分的句子顯示字幕,部分的句子不顯示字幕僅呈現對話語音。鷹架字幕組不呈現字幕的介面如圖3-7所示,聽力材料顯示的字幕句數隨單元的進行而逐漸遞減,各學習單元字幕顯示句樹的比例如表3-2所示與鷹架字幕複誦組相同。在單元9到單元10時完全不呈現字幕。



圖 3-6 鷹架字幕組對話聽力學習介面顯示字幕時畫面



圖 3-7 鷹架字幕組對話聽力學習介面不顯示字幕時的畫面

3.持續字幕組

持續字幕組的學習輔助機制為在進行聽力學習時,在每句對話聽力材料上都使用字幕提供聽力學習時的視覺輔助,顯示的字幕包含對話內容的中文字幕及漢語拼音字幕,漢語拼音字幕提供每個字聲調的標示並顯示經斷詞處理的句子。字幕的視覺輔助從單元一到單元十都持續呈現,每句對話都提供字幕進行聽力學習的輔助,持續字幕組的對話聽力學習介面如圖 3-8 所示。



圖 3-8 持續字幕組對話聽力學習介面

4.無字幕控制組

控制組不提供任何的視覺學習輔助機制,當對話聽力語音檔播放時,學習者僅能進行對話聲音的聆聽,不提供字幕文字的視覺輔助機制,控制組的對話聽力學習介面如圖 3-9 所示。



圖 3-9 控制組對話聽力學習介面

三、聽力測驗練習

活動目標:藉由聽力練習題促進學習者在聽力理解上的學習。

活動介紹:當學習者進行完生字與對話的學習後,可以進入聽力測驗練習活動。進入聽力測驗練習時,系統會顯示提示訊息,請學習者確定已進行完生字及對話的學習後再進行聽力測驗練習。聽力測驗練習的介面如圖 3-10 所示,包含題目聲音檔的播放按鈕,及四個答案選項的答題按鈕及各個選項的語音播放按鈕。學習者依序聽完題目及四個選項的語音後,使用滑鼠進行答案的選答。當學習者按下答題按鈕後,系統會顯示如圖 3-11 所示的回饋,讓學習者了解選項是正確答案或是錯誤的。每個練習題僅能選答一次,每個學習單元都包含 5 題聽力測驗練習題。



圖 3-10 聽力測驗練習答題介面



圖 3-11 聽力測驗練習答題後回饋畫面

第四章 研究方法

為了解主動處理學習程度的高低對華語外語聽力理解學習效果的影響,本研究採用實驗研究法探討華語聽力理解能力在不同主動處理學習程度的實驗處理後的改變,三組實驗組在電腦華語聽力理解學習系統中提供的不同主動處理學習程度輔助機制下進行聽力學習,控制組在不提供主動處理學習輔助機制的電腦化華語聽力理解學習環境中,以單純的聽力材料進行聽力學習。實驗結束後採用小樣本的無母數統計方法進行資料的分析與探討,並於後測後時進行問卷調查,以了解華語外語學習者對於使用電腦華語聽力理解學習系統的學習態度。

第一節 實驗對象

本研究的實驗對象為以華語為外語的學習者,是非華語母語者。研究者對國立台灣師範大學進修推廣學院的外籍學生進行實驗對象的招募,共招募 52 名受試者。實驗對象的國籍均為泰國,母語均為泰文,平均年齡為 18 歲,以隨機分派的方式分派到實驗組一(鷹架字幕複誦組)、實驗組二(鷹架字幕組)、實驗組三(持續字幕組)等三組實驗組及一組控制組,每組各為 13 人。

第二節 實驗設計

本研究以隨機分派的方式將實驗對象分派至各組,採用實驗研究法的等組前後測設計,實驗設計模式見表 4-1。實驗組依照主動處理學習程度的高低,分為實驗組一(鷹架字幕複誦組)、實驗組二(鷹架字幕組)、實驗組三(持續字幕組)等三組實驗組及一組控制組。三組實驗組與控制組於實驗處理前均接受華語聽力理解前測。實驗期間實驗組使用電腦華語聽力理解學習系統以不同主動處理學習程度的學習輔助機制進行華語外語聽力理解學習,控制組則在只提供單純語音聽力內容的情境下使用電腦聽力理解學習系統進行聽力理解學習。實驗處理結束後,三組實驗組與控制組均接受華語聽力理解後測,並進行問卷的填寫。

表 4-1 實驗設計模式

	前測	主動處理	鷹架輔助	後測	問卷
	刖 / 闪	學習程度	學習機制	後例	问心
			鷹架撤除		
實驗組一	\bigcirc	高	字幕及複	\bigcirc	\bigcirc
			誦		
實驗組二		中	鷹架撤除		
貝 椒 紅 —	O	Т	字幕	O	O
争 版 加 一		Irt	持續呈現	\bigcirc	
實驗組三	1三 〇 低	15.	字幕	O	O
控制組	0	-	無	0	0

各變項的敘述如下:

一、自變項

本研究的自變項為學習者的「主動處理學習程度」,在電腦華語聽力理解學習系統中提供不同主動處理學習程度的學習輔助機制,將實驗對象分為實驗組一(鷹架字幕複誦組)、實驗組二(鷹架字幕組)、實驗組三(持續字幕組)等三組實驗組及一組不提供主動處理學習輔助機制的控制組。

二、依變項

本研究的依變項為「聽力理解學習成效」,為受試者回答華語聽力理解前後 測試題的成績分數,並細分為字面理解(literal comprehension)與推論理解 (inferential comprehension)這兩個向度。

三、控制變項

在控制變項方面,三組實驗組與控制組均使用相同的學習材料及相同的訓練時間條件。

第三節 實驗工具

一、自編教材內容

本研究使用研究者自行編製的華語聽力理解學習教材做為教學內容,研究者依據師大進修推廣學院之華語教材,編製 10 個主題單元的華語聽力理解學習教材,並請專家進行教材的難度與適切性的審核。每個單元的聽力活動設計包含生詞介紹、對話聽力練習、聽力測驗練習等三個部分。

二、電腦華語聽力理解學習系統

本研究依據文獻探討中第二語言聽力學習相關理論及電腦輔助語言學習設計原則實作電腦華語聽力理解學習系統,使用鷹架字幕及複誦機制提高學習者主動處理學習程度,促進實驗組受試者對於聽力理解的學習。

三、前、後測試題

為了解實驗對象在實驗處理前後聽力理解能力的不同,研究者編製華語聽力理解測驗對實驗對象的聽力理解能力進行測量。

在聽力理解試題設計方面,張莉萍(2002)認為聽力測驗內容應著重生活化、實用性,命題的原則著重在受試者對話語的理解力、分析力與分辨語氣的能力,是對語言情境掌握的能力,而非測驗受試者對於單個詞彙或語法點的理解。柯華葳、宋如瑜與張郁雯(2004)認為聽力理解題編製的原則為:(1)選項的文字盡量簡明易懂;(2)辨音的誘答;(3)題目重在理解而不在記憶細節訊息。

在聽力測驗題目的內容上,柯華葳、宋如瑜與張郁雯(2004)指出題幹的形式包含:(1)敘述一簡單事件;(2)敘述幾個人或幾件事之間的相互關係;(3)透過對話傳達事實;(4)透過對話推論某一態度、目的或情感;(5)複雜的組合,包含傳達事實,體會感情、態度等多種內容的長段對話。張莉萍(2002)認為聽力測驗的細項包括:

- 1. 詞彙語意(同義詞的代換、詞彙的轉義)。
- 2. 各種句式的理解力,如:疑問、反問、否定、條件、因果等等。
- 3. 分辨說話者的語氣。
- 4. 判斷說話者對事物的評論。
- 5. (具連接話語功能的)語法點。
- 6. 理解時態、時點、時段。
- 7. 話題的延伸(或隱藏)意涵。
- 8. 分析或歸納話題的內容。
- 9. 中國文化的表達方式(如說話禮儀、應對方式)。

在聽力理解測驗能力的向度上,柯華葳、宋如瑜與張郁雯(2004)指出聽力理解所測試的能力包括:(1)主旨的掌握:由一段話或對話中找出訊息;(2)細節的記憶:就內容所涉及的時間、地點、人物及身分、相互關係、態度、目的、原因、結果等具體訊息發問;(3)高層次理解推理:既要求學生把握重要細節,也要理解全篇大意。

Miller 與 Smith(1985) 將理解分為字面理解 (literal comprehension) 與推 論理解 (inferential comprehension) 這兩個類別,其中字面理解問題為聽力內容 中有提到訊息的問題,推論理解問題為聽力內容中沒有提到訊息,必須依據上 下文提供的訊息進行推論的問題。吳宜貞與戴麗觀(2007)進行國小五年級學生 聽力理解的研究中,根據 Miller 與 Smith(1985) 的分類編製聽力理解試題。 Diakidoy, Stylianou, Karefillidou, 與 Papageorgiou(2005)對希臘中小學學生進行 的聽力理解與閱讀理解關係的研究中,亦使用字面理解與推論理解的向度進行 理解測驗的編製。綜合以上學者對聽力理解能力的分類,研究者採用字面理解 與推論理解這二個向度對聽力理解能力進行測驗。

在試題使用的題型上,張莉萍(2002)認為聽力測驗的形式分為三個部份: 1.單句:聽一句話,問這句話的內涵,選擇一個合理的答案。2.兩人對話:聽兩個人各講一句話,問有關這兩個人對話的內容。3.段落:聽一段話,可用對話 或敘述的方式,測驗聽話者抓住話題中心的能力。柯華葳(2004)亦指出聽力理解測驗的形式包括:1.以句為單位、2.兩人對話、3.一段短文。

研究者跟據上述原則並依據 10 個學習單元的生字與內容編製出 60 題的華語聽力理解試題,題目為單選題,包含字義理解與推論理解的向度各 30 題,分為 24 題單句聽力測驗、24 題對話聽力測驗、12 題短文聽力測驗,每題有四個選項,每題 1 分。

在效度方面,本研究採用專家效度,試題經過2名資深華語教師進行專家效度的審核,並以國立台灣師範大學進修推廣學院的外籍學生進行預試,依據預試的結果進行前後測試題的篩選。預試人數共計40名,國籍均為泰國。預試結束後進行試題分析,依據試題鑑別度的高低進行選題並將題目依難度平均分配到前後測,並對鑑別度較低的試題進行修改,共挑選出各20題試題做為前後測試題,各包含單句測驗8題、對話測驗8題,短文測驗4題,題目均為單選題,每題有四個選項,每題1分,所得總分為評量實驗對象華語聽力理解能力的依據。由於試題分析刪除較為不佳試題的結果,前測及後測試題各包含字面理解測驗11題,及推論理解9題。依預試結果所篩選出來的前後測驗題目,前測試題的難度在.305到.846之間,鑑別度在.237到.755之間,後測試題的難度在.137到.846之間,鑑別度在.273到1之間,整體而言前後測試題均有適切的難度和鑑別度。

在試題的信度方面,前測試題的 Cronbach's α 信度為 0.812,後測試題的 Cronbach's α 信度為.867,顯示前後測試題均具有良好的內部一致性。前後測試題請參閱附錄,前後測測驗試題之難易度、鑑別度及相關係數一覽表如表 4-2 及表 4-3 所示。

表 4-2 前測試題之難易度、鑑別度及相關係數一覽表

명주 모수	高分組答 低分組答 ###(D)		御司立(D)	點二系列	
題號	對率	對率	難度(P)	鑑別度(D)	相關
1	0.455	0.154	0.305	0.301	0.309
2	0.636	0.154	0.395	0.482	0.456
3	0.727	0.231	0.479	0.496	0.507
4	1.000	0.308	0.654	0.692	0.740
5	1.000	0.538	0.769	0.462	0.544
6	1.000	0.538	0.769	0.462	0.576
7	1.000	0.615	0.808	0.385	0.535
8	1.000	0.692	0.846	0.308	0.443
9	0.636	0.231	0.434	0.405	0.418
10	0.818	0.154	0.486	0.664	0.666
11	0.818	0.308	0.563	0.510	0.538
12	0.909	0.385	0.647	0.524	0.479
13	1.000	0.308	0.654	0.692	0.684
14	0.909	0.462	0.686	0.447	0.511
15	1.000	0.385	0.693	0.615	0.613
16	1.000	0.538	0.769	0.462	0.536
17	0.545	0.308	0.427	0.237	0.237
18	0.818	0.077	0.448	0.741	0.786
19	0.909	0.154	0.532	0.755	0.757
20	0.818	0.385	0.602	0.433	0.375

表 4-3 後測試題之難易度、鑑別度及相關係數一覽表

HZ UL	高分組答 1		#A 庄 (D)	ML ロ1 立 (D)	點二系列
題號	對率	對率	難度(P)	鑑別度(D)	相關
1	0.273	0.000	0.137	0.273	0.385
2	0.545	0.154	0.350	0.391	0.448
3	0.636	0.308	0.472	0.328	0.363
4	0.818	0.385	0.602	0.433	0.528
5	1.000	0.462	0.731	0.538	0.596
6	1.000	0.538	0.769	0.462	0.457
7	1.000	0.615	0.808	0.385	0.519
8	1.000	0.692	0.846	0.308	0.443
9	0.545	0.077	0.311	0.468	0.520
10	0.818	0.077	0.448	0.741	0.696
11	1.000	0.000	0.500	1.000	0.968
12	1.000	0.154	0.577	0.846	0.820
13	1.000	0.308	0.654	0.692	0.748
14	1.000	0.308	0.654	0.692	0.740
15	1.000	0.385	0.693	0.615	0.678
16	1.000	0.462	0.731	0.538	0.528
17	0.455	0.154	0.305	0.301	0.392
18	0.909	0.154	0.532	0.755	0.778
19	0.909	0.154	0.532	0.755	0.764
20	0.909	0.308	0.609	0.601	0.646

四、問卷

為了解實驗對象對使用電腦華語聽力理解學習系統的學習態度與意見,特編製學習態度問卷讓受試者填寫,以了解實驗對象對使用電腦化華語聽力學習環境的學習態度、學習動機、學習策略的效果及滿意度等意見,受試者學習態度問卷於後測時填寫。

第四節 實驗程序

一、前測

實驗組與控制組受試者於實驗處理前進行 10 分鐘的實驗說明與電腦化華語聽力學習系統的操作說明,接著進行 20 分鐘的前測,前測內容為華語聽力理解測驗,題型包含單句測驗、對話測驗、短文測驗等 3 個部分的聽力理解測驗,並包含字面理解與推論理解這二個向度。

二、實驗處理

實驗處理在前測3天後開始進行,實驗期間為期3週,每個階段的學習時間限制為30分鐘,共計進行10次電腦化聽力學習。每個學習單元包含生字、2段對話聽力教材內容、5題聽力練習題。實驗處理時每位受試者使用獨立的個人電腦,搭配耳機依照不同的實驗組別進行華語聽力學習。各組不同的實驗處理如下列:

- 1.鷹架字幕複誦組:配合聽力材料使用字幕提供聽力學習的視覺輔助並進行漸進式的鷹架撤除,鷹架字幕輔助機制在單元1到單元2時,所有聽力材料的句子都顯示字幕,在單元3到單元8時只有部分的句子顯示字幕,聽力材料顯示的字幕句數隨單元的前進而逐漸遞減。在單元3到單元4時約75%的句子會顯示字幕,在單元5到單元6時只有50%的句子會顯示字幕,在單元7到單元8只有約25%的句子顯示字幕,在單元9到單元10時完全不呈現字幕。除了字幕的鷹架輔助外並提供學習者複誦機制,當學習者在聽完聽力材料的一個句子後,句子的播放會暫停,並顯示提示文字告訴受試者重複唸出聽到的句子後,再按播放鍵繼續聽下一個句子。
- 2.鷹架字幕組:配合聽力材料使用字幕提供聽力學習的視覺輔助並進行漸 進式的鷹架撤除,鷹架字幕輔助機制在單元1到單元2時,所有聽力材料的句

子都顯示字幕,在單元3到單元8時只有部分的句子顯示字幕,聽力材料顯示的字幕句數隨單元的前進而逐漸遞減。在單元3到單元4時約75%的句子會顯示字幕,在單元5到單元6時只有50%的句子會顯示字幕,在單元7到單元8只有約25%的句子顯示字幕,在單元9到單元10時完全不呈現字幕。

3.持續字幕組:在每段聽力材料上都使用字幕提供視覺輔助,字幕的輔助 從單元1到單元10持續呈現。

4.無字幕控制組:每段聽力材料都只呈現聲音,不使用字幕進行聽力學習的輔助。

三、後測

實驗處理結束 2 天後,實驗組與控制組均進行 20 分鐘的華語聽力理解後測,內容包含單句測驗、對話測驗、短文測驗等華語聽力理解測驗。測驗包含字面理解與推論理解的向度。在後測階段並進行 10 分鐘的問卷填寫,調查實驗對象對於使用電腦華語聽力理解學習系統的學習態度、學習動機、學習策略效果等意見。

第五章 結果與討論

本章主要在分析「電腦華語聽力理解學習系統」中主動處理學習程度的高低對受試者「華語聽力理解」學習成效的影響,同時並探討受試者對於使用「電腦華語聽力理解學習系統」的學習態度與意見,最後依據統計分析結果作進一步的討論,以下分三節加以說明。

第一節 聽力理解測驗結果與分析

本研究針對鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組與控制組等四組的 受試者,於實驗前後採用自編試卷分別進行華語聽力理解測驗,測驗共分為三 個部份:單句測驗、對話測驗與短文測驗。每份試卷共有 20 題:單句測驗 8 題、對話測驗 8 題、短文測驗 4 題,每題 1 分,總分 20 分。聽力理解測驗包含 字面理解與推論理解這兩個向度,其中字面理解 11 題,推論理解 9 題。

因實驗對象為小樣本(n=13),使用無母數統計法之克-瓦二氏單因子等級變 異數分析進行分析,自變項為主動處理學習程度,依變項為聽力理解學習成效。

藉由前後測試題蒐集鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組與控制組等四組進行實驗處理介入前與實驗處理介入後的聽力理解測驗分數,依聽力理解測驗總分及字面理解與推論理解等細項,分析其樣本數、平均數與標準差等基本統計量的結果如表 5-1 所示。

表 5-1 聽力理解測驗前後測分數摘要表

		前測		後	測
組別	N	平均數	標準差	平均數	標準差
鷹架字幕複誦組	13	13.69	3.750	16.15	2.911
字面理解		.74	.216	.84	.129
—推論理解		.62	.196	.77	.200
鷹架字幕組	13	14.00	3.082	17.23	1.964
字面理解		.76	.150	.91	.091
—推論理解		.63	.189	.80	.137
持續字幕組	13	14.92	3.353	16.08	2.783
—字面理解		.78	.180	.83	.184
—推論理解		.70	.205	.78	.150
控制組	13	14.62	3.070	14.92	4.663
—字面理解		.75	.190	.77	.253
—推論理解		.71	.190	.72	.259

^{*}字面理解與推論理解的分數為分數除以題數之平均分數。

本研究將分別針對聽力理解測驗總分、字面理解測驗分數、推論理解測驗分數三個部份的前後測得分的差異,進行克-瓦二氏單因子等級變異數分析及魏氏考驗,探討實驗組與控制組在各個部份的前、後測成績變化幅度是否有顯著差異存在,茲分為三個部份進行討論。

一、測驗總分部分

對鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組、控制組等四組的前後測總分的差異分數進行克-瓦二氏單因子等級變異數分析結果如表 5-2 及 5-3 所示, 四組在聽力測驗總分的前後測分數差異上達到顯著(Chi-Square= 9.170, p <.05),顯示不同實驗處理的受試者在前後測成績上有差異。進行事後比較的結

果顯示,鷹架字幕組和控制組的差異達到顯著,而其他各組之間則未有顯著差異。

由各組聽力理解測驗前後測分數差異之平均等級可以發現,四組前後測成績進步的情形依序為鷹架字幕組、鷹架字幕複誦組、持續字幕組、控制組,只是各組之間的差異尚未完全達到顯著的程度。

表 5-2 各組聽力理解測驗前後測分數差異之平均等級

組別	N	Mean Rank
鷹架字幕複誦組	13	30.12
鷹架字幕組	13	35.00
持續字幕組	13	21.19
控制組	13	19.69
Total	52	

表 5-3 聽力理解測驗分數差異之克-瓦二氏單因子等級變異數分析摘要表

	Chi-Square	Df	Asymp. Sig.
前後測總分差異	9.170	3	.027

另外就各組本身的前後測分數改變情形來看,分別對四組的聽力理解前後 測總分分數差異進行魏氏考驗,分析的結果如表 5-4 所示,結果顯示鷹架字幕 複誦組及鷹架字幕組的前後測總分差異達到顯著水準(p<.05),顯示鷹架字幕複 誦組及鷹架字幕組在經過實驗處理後能顯著提升受試者的聽力理解能力。而持 續字幕組及控制組未達顯著水準,則顯示經過實驗處理後並未顯著提升受試者 的聽力理解能力。

表 5-4 各組前後測分數差異各別進行魏氏考驗之分析摘要表

組別	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
鷹架字幕複誦組	-2.816	.005
鷹架字幕組	-3.191	.001
持續字幕組	988	.323
控制組	584	.559

二、字面理解部分

對鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組、控制組等四組的前後測字面理解分數的差異進行克-瓦二氏單因子等級變異數分析結果如表 5-5 及 5-6 所示,四組在聽力測驗字面理解前後測分數差異上未達顯著(Chi-Square= 3.615, p >.05),顯示不同實驗處理的受試者在前後測字面理解成績上並未有顯著差異。

由各組聽力理解前後測分數中字面理解分數差異之平均等級可以發現,四組成績進步的情形依序為鷹架字幕組、鷹架字幕複誦組、持續字幕組、控制組,但是各組之間的差異未達到顯著的程度。

表 5-5 各組聽力理解測驗字面理解前後測分數差異之平均等級

組別	N	Mean Rank
鷹架字幕複誦組	13	27.00
鷹架字幕組	13	32.62
持續字幕組	13	24.31
控制組	13	22.08
Total	52	

表 5-6 前後測字面理解向度差異克-瓦二氏單因子等級變異數分析摘要表

	Chi-Square	Df	Asymp. Sig.
字面理解差異	3.615	3	.306

另外就各組本身的前後測字面理解分數改變情形來看,分別對四組的分數 差異進行魏氏考驗,分析的結果如表 5-7 所示,結果顯示鷹架字幕複誦組及鷹 架字幕組的前後測字面理解分數差異達到顯著水準(p<.05),顯示鷹架字幕複誦 組及鷹架字幕組在經過實驗處理後能顯著提升受試者的字面理解向度的聽力理 解能力。而持續字幕組及控制組未達顯著水準,則顯示經過實驗處理後字面理 解向度的聽力理解能力未顯著提升。

表 5-7 各組前後測字面理解分數差異各別進行魏氏考驗之分析摘要表

組別	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
鷹架字幕複誦組	-2.095	.036
鷹架字幕組	-2.694	.007
持續字幕組	943	.346
控制組	362	.717

三、推論理解部分

對鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組、控制組等四組的前後測推論理解分數的差異進行克-瓦二氏單因子等級變異數分析結果如表 5-8 及 5-9 所示,四組在聽力測驗推論理解前後測分數差異上未達顯著(Chi-Square= 6.712, p >.05),顯示不同實驗處理的受試者在前後測推論理解成績上並未有顯著差異。

由各組聽力理解前後測分數中推論理解分數差異之平均等級可以發現,四組成績進步的情形依序為鷹架字幕組、鷹架字幕複誦組、持續字幕組、控制組,但是各組之間的差異未達到顯著的程度。

表 5-8 各組聽力理解測驗推論理解前後測分數差異之平均等級

組別	N	Mean Rank
鷹架字幕複誦組	13	30.12
鷹架字幕組	13	31.58
持續字幕組	13	26.38
控制組	13	17.92
Total	52	

表 5-9 前後測推論理解向度差異克-瓦二氏單因子等級變異數分析摘要表

	Chi-Square	Df	Asymp. Sig.
推論理解差異	6.712	3	.082

另外就各組本身的前後測推論理解分數改變情形來看,分別對四組的分數差異進行魏氏考驗,分析的結果如表 5-10 所示,結果顯示鷹架字幕複誦組及鷹架字幕組的前後測推論理解分數差異達到顯著水準(p<.05),顯示鷹架字幕複誦組及鷹架字幕組在經過實驗處理後能顯著提升受試者的推論理解向度的聽力理解能力。而持續字幕組及控制組未達顯著水準,則顯示經過實驗處理後受試者推論理解向度的聽力理解能力未有顯著提升。

表 5-10 各組前後測推論理解分數差異各別進行魏氏考驗之分析摘要表

組別	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
鷹架字幕複誦組	-2.672	.008
鷹架字幕組	-2.946	.003
持續字幕組	-1.270	.204
控制组	183	.855

第二節 問卷結果與分析

為了解實驗對象使用華語聽力理解學習系統進行學習的態度和意見,因此 使用問卷進行調查,態度問卷之整理分析如表 5-11 所示。

鷹架字幕複誦組態度問卷總分的平均得分為 17.08,鷹架字幕組態度問卷總分的平均得分為 17.54,持續字幕組態度問卷總分的平均得分為 18.00,控制組態度問卷總分的平均得分為 16.46。可以得知三組實驗組的學習態度平均總分均高於控制組,顯示三組實驗組在學習態度、學習動機、系統使用滿意度上整體而言較控制組為佳。在三組實驗組中,學習態度分數高低依序為持續字幕組、鷹架字幕組、鷹架字幕複誦組。

表 5-11 受試者學習態度問卷之平均數、標準差分析摘要表

- 田口	鷹架字幕	鷹架字幕複誦組		鷹架字幕組		字幕組	控制組	
題目	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
1	3.23	.882	3.38	1.044	3.62	.768	3.15	.689
2	3.46	.660	3.62	.768	3.77	.832	3.46	.660
3	3.31	.855	3.46	1.050	3.46	.660	2.92	1.038
4	3.54	.967	3.62	.961	3.54	.776	3.46	.967
5	3.54	.776	3.46	.967	3.62	.768	3.46	.967
總計	17.08	2.660	17.54	4.294	18.00	3.082	16.46	3.205

表 5-12 為受試者在華語聽力學習系統學習態度問卷各題的選答情形,鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組、控制組四組中回答喜歡課程中使用的學習策略的受試者分別為 38.5%、53.9%、61.5%、30.8%,回答不喜歡的則為 7.7%、15.4%、7.7%、15.4%,其中持續字幕組回答喜歡所使用的學習策略的比

率最高,其次為鷹架字幕組,鷹架字幕複誦組及控制組回答喜歡所使用的學習 策略的比率相對較低,但仍都高於回答不喜歡的比率。

在學習策略是否有幫助的問題上,受試者回答有幫助的依序佔 38.5%、61.5%、69.2%、38.5%,回答沒有幫助的依序佔 0%、7.7%、7.7%、0%,其中持續字幕組認為所使用的學習策略有幫助的比率最高,其次為鷹架字幕組,鷹架字幕複誦組及控制組回答所使用的學習策略有幫助的比率相對較低。

在是否喜歡課程中使用電腦進行學習的方式上,受試者回答喜歡的依序佔53.8%、61.5%、53.8%、30.8%,回答不喜歡的依序佔23.1%、15.4%、7.7%、46.2%,顯示除了控制組較不喜歡課程中使用電腦進行學習的方式外,其餘三組都有超過半數的受試者表示喜歡課程中使用電腦進行學習的方式。

在電腦輔助學習是否提升學習華語聽力的動機與興趣上,受試者回答同意的依序佔 61.5%、69.2%、54.9%、54.9%,回答不同意的依序佔 7.7%、7.7%、7.7%、7.7%,四組都有超過半數的受試者表示電腦輔助學習能提升學習華語聽力的動機與興趣,且鷹架字幕組最能提升學習動機,其次依序是鷹架字幕複誦組、持續字幕組及控制組。

在華語聽力學習系統的滿意度上,受試者回答滿意的比例依序為 53.9%、53.9%、61.5%、53.9%, 回答不滿意的依序佔 7.7%、7.7%、7.7%、7.7%,顯示超過半數的受試者對華語聽力學習系統都感到都滿意。

表 5-12 聽力學習態度與系統滿意度之題目、選答人數、與百分比

1 份吉勒理和由品用的舆羽笙畋唯9

1.你喜歡踩在中使用的字首來哈嗎?									
選項	鷹架字幕	幕複誦組	鷹架字幕組		持續字幕組		控制組		
	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	
非常喜歡	0	0	1	7.7	1	7.7	0	0	
喜歡	5	38.5	6	46.2	7	53.8	4	30.8	

普通	7	53.8	4	30.8	4	30.8	7	53.8
不喜歡	0	0	1	7.7	1	7.7	2	15.4
非常不喜歡	1	7.7	1	7.7	0	0	0	0

2.課程中使用的學習策略對你有幫助嗎?

選項	鷹架字幕複誦組		鷹架等	鷹架字幕組		持續字幕組		控制組	
	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	
非常有幫助	1	7.7	1	7.7	2	15.4	1	7.7	
有幫助	4	30.8	7	53.8	7	53.8	4	30.8	
普通	8	61.5	4	30.8	3	23.1	8	61.5	
沒有幫助	0	0	1	7.7	1	7.7	0	0	
非常沒有幫助	0	0	0	0	0	0	0	0	

3.你喜歡課程中使用電腦進行學習的方式嗎?

選項 -	鷹架字幕複誦組		鷹架等	鷹架字幕組		持續字幕組		控制組	
	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	
非常喜歡	0	0	1	7.7	0	0	1	7.7	
喜歡	7	53.8	7	53.8	7	53.8	3	23.1	
普通	3	23.1	3	23.1	5	38.5	3	23.1	
不喜歡	3	23.1	1	7.7	1	7.7	6	46.2	
非常不喜歡	0	0	1	7.7	0	0	0	0	

4.與傳統教學相比,電腦輔助學習是否提升你對學習華語聽力的動機與興趣?

選項	鷹架字幕複誦組		鷹架等	鷹架字幕組		持續字幕組		控制組	
	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	
非常同意	1	7.7	1	7.7	1	7.7	1	7.7	
同意	7	53.8	8	61.5	6	47.2	6	47.2	
普通	4	30.8	3	23.1	5	38.5	5	38.5	
不同意	0	0	0	0	1	7.7	0	0	
非常不同意	1	7.7	1	7.7	0	0	1	7.7	

5.整體而言,你對華語聽力學習系統的滿意度為何?

選項	鷹架字幕複誦組		鷹架等	鷹架字幕組		持續字幕組		控制組	
	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	選答數	百分比	
非常滿意	1	7.7	1	7.7	1	7.7	1	7.7	
滿意	6	46.2	6	46.2	7	53.8	6	46.2	
普通	5	38.5	5	38.5	4	30.8	5	38.5	
不滿意	1	7.7	0	0	1	7.7	0	0	
非常不滿意	0	0	1	7.7	0	0	1	7.7	

第三節 討論

本研究在電腦華語聽力理解學習系統上提供不同主動處理學習程度的輔助機制,探討學習者主動處理程度對聽力理解學習結果的影響,本節就實驗研究的結果作歸納、分析並探討主動處理學習程度在聽力理解的學習成效與學習者使用華語聽力理解學習系統的學習態度並分析可能原因。

一、主動處理學習程度對聽力理解學習成效的影響

本研究依照主動處理學習程度的高低,設計了鷹架字幕複誦組、鷹架字幕 組、持續字幕組等三組實驗組及無字幕的控制組,以了解主動處理學習程度對 聽力理解學習成效的影響。

研究結果發現不同主動處理學習程度的聽力理解成效有顯著差異,其中鷹架字幕組的成績顯著高於控制組,顯示提升學習者的主動處理學習程度,可以提高聽力理解的學習成效。鷹架字幕複誦組的成績雖然高於持續字幕組及控制組,但差異未達顯著水準。在四組前後測分數差異的平均等級上,由高到低依序為鷹架字幕組、鷹架字幕複誦組、持續字幕組、控制組。

在提升學習者主動處理學習程度的輔助機制上,首先使用字幕做為低度主動處理學習程度的輔助機制。接著在中度主動處理學習程度的實驗組,以鷹架撤除的方式呈現字幕提升學習者主動處理學習程度。在高度主動處理學習程度的實驗組上則是讓學習者在鷹架撤除字幕上再增加逐句複誦的任務,進一步提升學習者的主動處理學習程度。在實驗處理上,主動處理學習程度由高至低為鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組、無字幕組、研究者預期學習者的聽力理解學習成效的高低應為鷹架字幕複誦組、鷹架字幕組、持續字幕組、無字幕組、排續字幕組、無字幕組、無容幕組。許多研究顯示,深度處理學習能使學習者有較高組、持續字幕組、無字幕組。許多研究顯示,深度處理學習能使學習者有較高

的學習成效(Biggs, 1988, 1989; Chin & Brown, 2000; Entwistle & Ramsden, 1983; Prosser & Millar, 1989; Ramsden, 2003; Trigwell & Prosser,1991; Van Rossum & Schenk, 1984; Watkins, 1983; Whelan, 1988; Zhang & Watkins, 2001)。本研究的結果與上述研究部分相符,在鷹架字幕組與持續字幕組及無字幕組的比較上,實驗結果顯示,主動處理程度愈高能達到愈好的學習成效。這個結果與前述研究的結果是相符的。

在鷹架字幕複誦組的進步情形上,與其他各組相比的前後測成績進步情形 雖未達到顯著水準,但進步情形高於持續字幕組與控制組,代表鷹架字幕複誦 組由於複誦及鷹架字幕的輔助機制提供較高的主動處理程度能達到較好的學習 效果。但在鷹架字幕複誦組與鷹架字幕組的比較上,是鷹架字幕組的進步成績 高於鷹架字幕複誦組,表示受試者在增加複誦任務後並未提升聽力學習結果, 造成此一結果的可能原因有三:首先,在鷹架字幕上增加複誦任務雖然提高了 學習者的主動處理程度,但可能也同時增加了學習者認知負載,影響學習結果 的提升。Mayer(2001, 2003)指出多媒體學習時學習者使用語言的與視覺的兩個 管道進行訊息處理,但是視覺與語言管道的訊息處理容量是有限的,當學習任 務超過認知系統的容量時就會造成認知負載。當複誦組的實驗情境要求學習者 進行複誦時,學習者需要處理聽覺輸入的訊息並進行複誦,加重學習者聽覺語 言管道的負擔,可能造成認知負載降低學習效果。第二,聽力能力需要較長時 間培養,可能由於學習者在複誦任務中多投入的心智努力對聽力理解的促進效 果尚未在實驗期間展現,因此學習結果未能高於鷹架字幕組,由於實驗條件的 限制,研究者在實驗中進行十次的聽力學習任務,未來可進行更長期的教學實 驗進行後續追蹤,以了解使用複誦任務增加主動處理學習程度對聽力學習效果 的影響。第三,複誦的學習任務增加學習者的負擔,可能影響學習者的學習動 機。相對於鷹架字幕組及持續字幕組在態度問卷上有超過半數的受試者對所使 用的學習策略有正面的態度,鷹架字幕複誦組回答喜歡所使用的學習策略者為 38.5%,顯示在使用複誦提高學習者主動處理學習程度時,應在學習任務的設 計上提高學習者的學習動機,避免因持續的複誦降低學習動機。

在各組組內進步成績的比較上,鷹架字幕複誦組及鷹架字幕組的成績皆有顯著進步,而持續字幕組及控制組則沒有顯著的進步,顯示藉由鷹架字幕提高學習者的主動處裡學習程度可以有效的提升學習者的聽力學習效果。在聽力測驗能力的向度上,鷹架字幕複誦組與鷹架字幕組的字面理解能力與推論理解能力均顯著提升,顯示使用鷹架字幕學習輔助機制提高學習者的主動處理學習程度能促進學習者在華語聽力理解上的字面理解與推論理解,達到有意義的學習結果(Mayer, 2001)。

控制組由於缺乏提升主動處理學習程度的鷹架輔助機制,因此成績進步幅度有限,而持續字幕組未能顯著提升學習者的聽力理解能力,此一結果與過去在英語學習使用字幕進行聽力學習的研究並不一致,許多研究者(Bird & Williams, 2002; Garza, 1991; Guillory, 1998; Huang & Eskey, 1999; Li, 1999; Markham, 2001; Stewart & Pertusa, 2004)的研究顯示使用第二語言字幕可以提升學習者的聽力學習成效,但本研究使用持續字幕卻未能提升學習者的聽力理解學習成效。可能由於中文並非拼音文字,且學習者對中文文字的閱讀能力不足,字幕的訊息對學習者較為困難。而 Vandergrift(2007)指出學習者依賴字幕文字訊息的視覺輸入會妨礙聽力的學習,由於專注於字幕的閱讀而忽略聽力學習,也是造成持續字幕組的成績沒有顯著提升的可能原因。而在實驗處理的設計上,由於實驗條件的限制,本研究以對話語音內容配合對話內容字幕進行聽力學習,並未使用圖片或影片的視覺媒體呈現學習材料,可能由於電腦華語聽力理解學習系統中並未提供學習材料圖片或影片的視覺資訊,因此在字幕對聽力理解學習結果的影響上與過去研究的結果不同,這可能是提供持續字幕卻未能顯著提升學習者聽力理解能力的原因之一。

本研究的實驗對象均以泰語為母語,在泰語母語者對華語學習的優勢與劣勢的探討上,由於泰語具備聲調的特性,因此泰國華語外語學習者在進行華語聽力學習時具有聲調學習上的優勢,但楊彩敏(2009)指出泰國學習者的發音受

到母語的干擾,在zh,ch,sh和z,c,s以及j,q,x不易分辨清楚,是泰國華語外語學習者容易遭遇的難點。後續研究可針對不同母語背景的學習者的學習優勢及學習難點設計教材或學習輔助機制,以探討不同母語背景的學習者在華語聽力學習上的學習成效。

二、華語聽力理解學習系統之學習態度

經由問卷調查分析可以得知三組實驗組的學習態度平均總分均高於控制 組,顯示三組實驗組在學習態度上均較控制組為佳。而在三組實驗組中,持續 字幕組的學習態度總分高於鷹架字幕組高於鷹架字幕複誦組,以下就問卷的不 同問題探討此一現象。

在學習策略方面,在學習者是否喜歡所使用的學習策略上與學習策略的幫助程度上,都是持續字幕組的正向回答比例最高,達 61.5%及 69.2%,其次為鷹架字幕組,各為 53.9%與 61.5%,鷹架字幕複誦組僅在對學習策略的喜好程度上略高於控制組。Guillory(1998)對關鍵字字幕效果的研究顯示全文字幕的學習者比關鍵字字幕學習者更多的認為自己了解實驗的學習材料,持續字幕組持續呈現的字幕提高學習者的信心可能是此一現象的原因。

整體而言,在四組不同實驗處理的系統設計上,過半學習者皆達到滿意的程度,三組實驗組的鷹架學習輔助機制均能提升學習者的學習動機與學習態度,使學習者對於使用電腦輔助華語聽力學習有正向的接受程度。

第六章 結論與未來研究

本研究者旨在探討主動處理學習程度的高低對華語外語聽力理解能力之影響。本章將總結第五章資料分析的結果與討論,並提出本研究的結論與未來研究建議。茲分為兩節加以說明。

第一節 結論

- 在電腦化華語外語聽力理解學習環境下,主動處理學習程度對華語外語聽力理解學習效果的影響有顯著差異。
- 在電腦化華語外語聽力理解學習環境下,使用鷹架字幕學習輔助機制能顯著提升華語外語聽力理解學習結果。
- 在電腦化華語外語聽力理解學習環境下,學習者對聽力學習材料進行複誦的聽力學習結果與未進行複誦的聽力學習結果沒有顯著差異。

第二節 未來研究

本研究根據實驗過程及資料分析結果所產生的問題,提出建議以供未來研究華語聽力理解學習之設計的參考。

一、擴大實驗規模,以大樣本的實驗對象進行實驗

本研究由於受試者招募困難的原因,以小樣本的受試者進行實驗,在統計分析方法上受到限制較多,僅能以無母數統計方法進行分析,無法進行交互作用等更進一步的分析,建議後續的研究可以增加受試者的規模,以大樣本的研究對象進行實驗,增加研究的可推論性並進行更進一步的統計分析。

二、擴大受試者的範圍,以其他國籍的華語外語學習者做為研究對象

由於外籍學生的受試者招募不易,本研究的受試者的國籍均為泰國籍。不同母語背景的學習者在華語聽力學習上有不同的學習難點,主動處理學習程度的高低對不同母語背景的學習者聽力理解學習的促進效果可能有不同的影響,建議未來研究可比較主動處理學習程度在拼音語系與非拼音語系等不同第一語言背景學習者在華語聽力理解學習上的差異。

三、結合語音辨識系統及錄音功能加強學習者複誦機制

本研究中的複誦機制為在每一個對話句子的語音播放後進行暫停播放,以 文字訊息提示學習者進行複誦,並配合實驗現場協助人員於每個教學階段中巡 視鼓勵受試者進行複誦。建議未來研究可結合錄音及語音辨識功能,讓受試者 在聽完一個句子後,可以利用錄音功能將學習者複誦的句子錄製下來,並藉由 語音辨識引擎分析學習者是否確實進行複誦後,才進行下一個句子的聆聽,以 進一步激發學習者主動學習程度的提升。

四、增加圖片或影片的視覺訊息,探究主動處理學習在不同媒體材料上的影響

本研究由於實驗條件的限制,在多媒體輔助學習的設計上採用對話語音材料與對話文字字幕的組合,建議後續研究可增加多媒體學習材料的形式,比較不同媒體形式的組合,如語音加文字字幕、語音加上圖片與文字字幕、語音加上影片與文字字幕等不同多媒體學習材料組合的差異,以探討主動學習處理程度在不同形式媒體呈現上對學習者華語聽力理解學習的影響。

五、擴充聽力學習的教材內容,探究主動處理學習在不同程度學習者上的影響 建議後續研究可擴充聽力學習教材的內容,符合更多不同程度學習者的學 習條件,比較初學者與進階學習者等程度差距範圍較大的學習者的聽力理解學習,將受試者依華語文聽力理解能力分為高能力組與低能力組進行分析比較,以探討主動學習處理程度在不同語言學習階段或不同能力學習者的華語聽力理解學習上的影響。

参考文獻

一、中文部份

- 丁豔(2003)。試論對外漢語教學中聽力教學的性質及原則。*語文學刊,23*(6), 107-111。
- 石素錦(1993)。從心理語言學談語言學習。論文發表於八十一學年度師範院校 教育學術論文發表會。嘉義:國立嘉義師範學院。
- 吳宜貞與戴麗觀(2007)。重複聆聽、故事難度和識字能力對聽力理解的影響。 教育心理學報,38(3),251-270。
- 宋如瑜(2004)。文化適應與語文學習。載於柯華葳(主編),*華語文能力測驗* 編製—研究與實務(頁 147-165)。台北:遠流。
- 周美宏(2008)。華語作為第二語言之網路聽力教學設計——以初級學習者為例。 未出版碩士論文,國立台灣師範大學,台北市。
- 柯華葳(2004)。語文能力測驗編製的考慮。載於柯華葳(主編),*華語文能力* 測驗編製—研究與實務(頁33-48)。台北:遠流。
- 張素薰(2006)。The Interaction between Schemata and Subtitles。臺北科技大學學報,39(1),209-228。
- 張莉萍 (2002)。華語文能力測驗理論與實務。台北:師大書苑。
- 陳昱宏(1999)。從社會建構主義觀點看一個高中生物教室中的合作學習。未出版碩士論文,國立高雄師範大學,高雄市。
- 黃憲與張邑君(2007,6月)。*強化聽力之網上輔助教材*。論文發表於第五屆全

球華文網路教育研討會。台北:台北市科學教育館。

- 楊彩敏(2009)。如何以活動教學方式增強華語能力-以泰國藝術大學初級漢語 班為例。未出版碩士論文,國立台灣師範大學,台北市。
- 籃玉如(2009,3月)。以歐規、外語習得與數位學習理論為基準之數位華語教 材三元設計模式。 論文發表於 2009 第二屆華語文教學國際研討會暨工作 坊。 桃園:銘傳大學華語文教學學系。
- 龔淑芬(2004)。國民小學聆聽教學教材分析及教學方法之研究。未出版碩士論 文,國立新竹師範學院,新竹市。

二、外文部份

- Aljaafreh, A., & Lantolf, J. P. (1994). Negative feedback as regulation and second language learning in the zone of proximal development. *The Modern Language Journal*, 78, 465-483.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. In G.H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (pp. 47-90). New York: Academic Press.
- Barron, A. E., & Atkins, D. (1994). Audio instruction in multimedia education: Is textual redundancy important? *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 3(4), 295-306.
- Berk, L. E. &Winsler, A. (1995). *Scaffolding children's learning: Vygotsky and early childhood education*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Berne, J. E. (1998). Examining the relationship between L2 listening research, pedagogical theory, and practice. *Foreign Language Annals*, *31*(2), 167-190.
- Biggs, J. B. (1988). Approaches to learning and to essay writing. In R. R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 185-228). New York: Plenum.
- Biggs, J. B. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development*, 8, 7-25.
- Bird, S. A., & Williams, J. N. (2002). The effect of bimodal input on implicit and explicit memory: An investigation into the benefits of within-language subtitling. *Applied Psycholinguistics*, 23(4), 509-533.
- Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. New York: Longman.

- Byrnes, H. (1984). The role of listening comprehension: A theoretical base. *Foreign Language Annals*, 17, 317-29.
- Call, M. E. (1985). Auditory short-term memory, listening comprehension, and the input hypothesis. *TESOL Quarterly*, *19*, 765-81.
- Chang, L. L. (2005, August). *Can CALL really help advanced CFL learners?*. Paper presented at the Foreign Language Education And Technology Conferences, Brigham Young University, UT.
- Chen, H. Y., & Liu, K. Y. (2008). Web-based synchronized multimedia lecture system design for teaching/learning Chinese as second language. *Computers & Education*, 50(3), 693-702.
- Chin, C., & Brown D. E. (2000). Learning in science: A comparison of deep and surface approaches. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(2), 109-138.
- Clark, H. H., & Clark, E. V. (1977). *Psychology and language*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Cowan, N. (1996): Short-term memory, working memory, and their importancein language processing. *Topics in Language Disorders*, 17, 1–17.
- Diakidoy, I. N., Stylianou, P., Karefillidou, C., & Papageorgiou, P. (2005). The relationship between listening and reading comprehension on different types of texts at increasing grade levels. *Reading Psychology*, 26, 55–80.
- Dick, W. & Carey, L.M. (1990). *The systematic design of instruction*. New York: HarperCollins.
- Entwistle, N. J, & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.
- Fang, Y. J. (2006, June). Designing Online Listening Comprehension Tasks for Learners of Mandarin Chinese as a Second/Foreign Language. Paper presented at the 16th Biennial Conference of the Asian Studies Association of Australia,

- Wollongong, Australia.
- Flavell, J. H., Beach, D. R., & Chinsky, J. M. (1966). Spontaneous verbal rehearsal in a memory task as a function of age. *Child Development*, 37, 283-299.
- Flavell, J. H., Friedrichs, A. G., & Hoyt, J. D. (1970). Developmental changes in memorization processes. *Cognitive psychology*, *1*(4), 324-340.
- Flavell, J. H. & Wellman, H. M. (1977). Metamemory. In R. V. Kail & J. W. Hagen (Eds.), *Perspectives on development of memory and cognition* (pp. 3-33). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gagne, E., D., Yekovich, C. W. & Yekovich, F. R. (1993). *The Cognitive Psychology of School Learning*, Second Edition, New York: Harper Collins College Publishers.
- Garza, T. J. (1991). Evaluating the use of captioned video material in advanced foreign language learning. *Foreign Language Annals*, 24(3), 239-258.
- Gill, C. B., Klecan-Aker, J., Roberts, T., & Fredenburg, K. A. (2003). Following directions: Rehearsal and visualization strategies for children with specific language impairment. *Child Language Teaching & Therapy*, 19(1), 86-103.
- Guillory, H. G. (1998). The effects of keyword captions to authentic French video on learner comprehension. *CALICO Journal*, *15*, 89-108.
- Hatano, G. (1993). Time to merge Vygotskian and constructivist conceptions of knowledge acquisition. In E. Forman, N. Minick, & C. Stone (Eds.), *Contexts* for learning: Sociocultural dynamics in children's development (pp. 153-166). New York: Oxford University Press.
- Hartman, H. (2002). Scaffolding & Cooperative Learning. *Human Learning and Instruction* (pp. 23-69). New York: City College of City University of New York.
- Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J. D. (1989). Instructional media and the new

- technologies of instruction. New York: Macmillan.
- Henry, L. and Millar, S. (1993): Why does memory span increase with age? A review of the evidence for two current hypotheses. *European Journal of Cognitive Psychology*, *5*, 241–287.
- Howard, D. V. (1983). *Cognitive Psychology: Memory, Language, and Thought.*New York: Macmillan.
- Huang, H. C., & Eskey, D. E. (1999). The effects of closed-captioned television on the listening comprehension of intermediate English as a second language (ESL) students. *Journal of Educational Technology Systems*, 28(1), 75-96.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological review*, 99(1), 122-149.
- Kenny, T. J., Cannizzo, S. R., & Flavell, J. H. (1967). Spontaneous and induced verbal rehearsal in a recall task. *Child Development*, *38*, 953-966.
- Krashen, S. D. (1981). Second language acquisition and second language learning.

 Oxford: Pergamon.
- Krashen, S. D., & Terrell, T. (1983). *The natural approach: language acquisition in the classroom*. New York: Pergamon.
- Katchen, J. E. (1996, November). *First language subtitle: help or hinderance?*Paper presented at the Annual Meeting of the Japan Association of Language

 Teachers, Hiroshima, Japan.
- Lawson, M. J., & Hogben, D. (1996). The vocabulary-learning strategies of foreign-language students. *Language Learning*, 46(1), 101-135.
- Li, S. F. (1999). *The use of film subtitles in teaching English to the junior form students*. Unpublished master's thesis, University of Hong Kong, Hong Kong.
- Lightbown, P. M. (1985). Great expectations: Second language acquisition research

- and classroom teaching. Applied Linguistics, 6, 173-189.
- Markham, P. L. (1989). The effects of captioned television videotapes on the listening comprehension of beginning, intermediate and advanced ESL students. *Educational Technology*, 29(10),38-41.
- Markham, P. (2001). The influence of culture-specific background knowledge and captions on second language comprehension. *Journal of Educational Technology Systems*, 29(4), 331-343.
- Markham, P., L. Peter & T. McCarthy (2001). The effects of native language vs. target language captions on foreign language students' DVD video comprehension. *Foreign Language Annals* 34(5), 439–445.
- Marton, F., & Saljo, R. (1976). On qualitative differences in learning I: Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Mayer, R. E. (1987). *Educational psychology: A cognitive approach*. Boston: Little Brown.
- Mayer, R. E. (2001). Multimedia learning. New York: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational psychologist*, 38(1), 43-52.
- Meskill, C. (1996). Listening skills development through multimedia. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 5(2), 179-202.
- Miller, S. D., & Smith, D. E. P. (1985). Differences in literal and inferential comprehension after reading orally and silently. *Journal of Educational Psychology*, 77(3), 341-348.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (1994). *Designing effective instruction*. New York: Merrill.
- Murdock, B. B. (1961). The retention of individual items. *Journal of Experimental Psychology*, 62, 618-625.

- Nagle, S. J., & Sanders, S. L. (1986). Comprehension theory and second language pedagogy. *TESOL Quarterly*, 20(1), 9-26.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Pearce, C. G., Johnson, I. W., & Barker, R. T. (1995). Enhancing the student listening skills and environment. *Business Communication Quarterly*, 58(4), 28-33.
- Prosser, M., & Millar, R. (1989). The how and what of learning physics. *European Journal of Psychology of Education*, 4(4), 513-528.
- O'Malley, J. M., Chamot, A. U., & Kupper, L. (1989). Listening comprehension strategies in second language acquisition. *Applied Linguistics*, 10(4), 418-437.
- Ramsden, P. (2003). Learning to teach in higher education. London: Routledge.
- Raymond, E. (2000). *Cognitive characteristics: Learners with mild disabilities*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Richards, J. C. (1983). Listening comprehension: Approach, design, procedure. TESOL Quarterly, 17, 219-240.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (1986). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rivers, W. M., Azevedo, M. M., Heslin, W. H. Jr., & Hyman-Opler, R. (1976). *A practical guide to the teaching of Spanish*. New York: Oxford University Press.
- Roebuck, R. F., & Wagner, L. C. (2004). Teaching repetition as a communicative and cognitive tool: evidence from a Spanish conversation class. *International Journal of Applied Linguistics*, 14(1), 70-89.
- Rost, M. (1991). *Listening in action*. New York: Prentice Hall.
- Rost, M. (2002). Teaching and researching listening. London: Longman.
- Rost, M. (2005) L2 Listening. In E. Hinkel (Ed.), Handbook of Research in Second

- Language Teaching and Learning (pp. 503-527). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D. H., & Rice, J. M. (1984). Strategy-self-verbalization during remedial listening comprehension instruction. *Journal of Experimental Education*, 53(1), 49-54
- Stewart, M. A., & Pertusa, I. (2004). Gains to language learners from viewing target language close-captioned films. Foreign Language Annals 37(3), 438–447.
- Trigwell, K., & Prosser, M. (1991). Improving the quality of student learning: the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. Higher Education, 22, 251-266.
- Tsai, C., & Xu, L. (2008, August). A principle-based approach to teach listening in a CALL-integrated classroom. Paper presented at WorldCALL 2008, Fukuoka, Japan.
- Vandergrift, L. (1999). Facilitating second language listening comprehension: acquiring successful strategies. Elt Journal, 53(3), 168-176.
- Vandergrift, L. (2007). Recent developments in second and foreign language listening comprehension research. Language Teaching, 40(3), 191-210.
- Vanderplank, R. (1988). The value of teletext sub-titles in language learning. ELT Journal, 42(4), 272-281.
- Vanderplank, R. (1990). Paying attention to the words: Practical and theoretical problems in watching television programmes with uni-lingual(Ceefax) sub-titles. *System*, 18(2),221-234.
- Van Rossum, E. J., & Schenk, S. M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy, and learning outcome. British Journal of Educational Psychology, 54(1), 73-83.
- Vorster, J. E. (1999). The process of learning and teaching in supplemental

- instruction groups at Rhodes University. Unpublished master's thesis, Rhodes University, Grahamstown, South Africa.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Language*. Cambridge: MIT Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental functions*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wang, A. Y., Thomas, M. H., Inzana, C. M., & Primicerio, L. J. (1993). Longterm retention under conditions of intentional learning and the keyword mnemonic. *Bulletin of the Psychonomic Society, 31*, 545-547.
- Watkins, D. (1983). Depth of processing and the quality of learning outcomes. Instructional Science, 12(1), 49-58.
- Whelan, G. (1988). Improving medical students' clinical problem-solving. In P. Ramsden (Ed.), *Improving learning: New perspectives* (pp. 199-214). London: Korgan Page.
- Wolvin, A. D., & Coakley, C. G. (1985). *Listening*. Dubuque, IA: William C. Brown.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17(2), 89-100.
- Yoshino, S., & Kano, N. (2000, June). *The Effects of the L1 and L2 Caption Presentation Timing on Listening Comprehension*. Paper presented at the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, Montreal, Canada.
- Zhang, L. F., & Watkins, D. (2001). Cognitive development and student approaches to learning: An investigation of Perry's theory with Chinese and U.S. university students. *Higher Education*, *41*, 239–261.

附錄一 華語聽力理解前測試題

一、單句聽力測驗

- 01. 他在台灣大學教打字和相片編輯。
 - 他是做什麼的?
 - A. 他是經理。
 - B. 他是主任。
 - C. 他是秘書。
 - D. 他是電腦教授。
- 02. 大衛請艾咪幫他開電子信箱。
 - 艾咪是誰?
 - A. 大衛的主任。
 - B. 大衛的秘書。
 - C. 大衛的教授。
 - D. 大衛的經理。
- 03. 我喜歡打羽毛球,討厭跳舞。
 - 他喜歡什麼運動?
 - A. 他喜歡打羽毛球,也喜歡跳舞。
 - B. 他喜歡跳舞。
 - C. 他不喜歡運動。
 - D. 他喜歡打羽毛球。
- 04. 艾咪去廁所,交代哥哥幫她接手機。
 - 為什麼艾咪不接手機呢?
 - A. 因為哥哥喜歡接她的手機。
 - B. 因為她去廁所。
 - C. 因為哥哥交代她。
 - D. 因為她不想接。
- 05. 他想先吃小吃,再逛街。
 - 他在哪裡?
 - A. 他在台灣大學。
 - B. 他在新店線。
 - C. 他在士林夜市。
 - D. 他在大學。
- 06. 我從美國來,我想要移民來台灣,我喜歡台灣的熱鬧和捷運。 他從哪裡來?
 - A. 他從美國來。

- B. 他從台灣來。
- C. 他從捷運來。
- D. 他從夜市來。
- 07. 我想要存一百萬元的定期存款,一年期的利率是百分之一點九五。 他想要存多少金額的定期存款?
 - A. 他想存一百萬元。
 - B. 他想存百分之一。
 - C. 他想存一點九五。
 - D. 他想存一年期。
- 08. 他來台灣一年了,他覺得交通很方便,小吃很好吃,東西很便宜。 他喜歡台灣的什麼?
 - A. 他喜歡台灣的交通和夜市。
 - B. 他喜歡台灣的新年和交通。
 - C. 他喜歡台灣的交通和小吃。
 - D. 他喜歡台灣的夜市和銀行。

二、對話聽力測驗

- 01. A:請問我可以申請的信用額度是多少?
 - B: 您可以申請的信用額度最高 20 萬元。

他在辦理什麼?

- A. 籌備華語課程。
- B. 定期存款。
- C. 掛號。
- D. 信用卡。
- 02. A: 這張相片是你的嗎?
 - B:是啊!中間的是我爺爺。爺爺的右邊是我爸爸,我爸爸的右邊是 我媽媽。

爸爸在爺爺和媽媽的哪邊?

- A. 爸爸在爺爺和媽媽的左邊。
- B. 爸爸在爺爺和媽媽的中間。
- C. 爸爸在爺爺和媽媽的右邊。
- D. 爸爸在爺爺和媽媽的以後。
- 03. A:大衛,你到公共場所要戴口罩,預防感冒。
 - B:好的,媽媽,謝謝您的關心,您也要小心,平時要多喝水,多休息。

預防感冒的方法有哪些?

- A. 去公共場所。
- B. 去公共場所多喝水。

- C. 戴口罩、多喝水、多休息。
- D. 關心感冒。
- 04. A:相片中間的這個人是我姊姊。
 - B:真的嗎?大衛,你姊姊好漂亮。

大衛是她姊姊的誰?

- A. 大衛是他姊姊的爸爸。
- B. 大衛是他姊姊的爺爺。
- C. 大衛是他姊姊的弟弟。
- D. 大衛是他姊姊的哥哥。
- 05. A:我去年羽毛球比賽得到冠軍!
 - B:真的嗎?大衛,你好厲害!
 - A:但是我跳舞比賽沒有得到冠軍。
 - B:還是好厲害!

大衛什麼比賽得到冠軍?

- A. 羽毛球比賽。
- B. 跳舞比賽。
- C. 羽毛球比賽和跳舞比賽。
- D. 電腦比賽。
- 06. A:喂!爸爸,我今晚十點會搭捷運到台灣大學,你可以來接我回家嗎?
 - B: 好啊,太好了!

爸爸要去哪裡接艾咪回家?

- A. 捷運站。
- B. 二號出口。
- C. 台灣大學。
- D. 士林夜市。
- 07. A:大衛,請幫我刪除電子信箱的垃圾郵件。
 - B: 好的, 主任。

主任要大衛刪除什麼?

- A. 垃圾郵件。
- B. 郵件。
- C. 垃圾。
- D. 電子信箱。
- 08. A:艾咪,我想邀請妳來聖誕晚會玩。
 - B: 聖誕晚會好玩嗎?
 - A:有看話劇、玩遊戲、拿禮物,還可以認識新朋友。
 - B:真的嗎?我覺得認識新朋友很有意思!
 - A:那,妳想來嗎?

艾咪想去聖誕晚會嗎?為什麼呢?

- A. 艾咪不想去,因為她覺得不好玩。
- B. 艾咪想去,因為她想要認識新朋友。
- C. 艾咪想去,因為她想要看話劇。
- D. 艾咪想去,因為她想要拿禮物。

三、短文聽力測驗

明天是週末,大衛和艾咪不用看診,所以他們想去公館夜市玩,但是不知道怎麼去,就先看了地圖。他們知道怎麼去以後,就搭了捷運去。他們在公館站下車以後,就從一號出口走出去,公館夜市就到了。他們在公館夜市先吃了小吃,再逛街買衣服和鞋子,但是大衛不喜歡逛街,因為人太多了,又吵又擠。逛街以後,因為很熱,所以他們買了冰咖啡和冰奶茶。過馬路的時候,大衛看到新推出的電影,就跟艾咪說想看動作片,但是艾咪不喜歡動作片,因為她覺得太刺激了,艾咪覺得喜劇片比較有意思,大衛覺得喜劇片好看,所以就一起看了喜劇片。看了電影以後,他們就再一起搭捷運回家。

- 01. 他們是怎麼去公館夜市的?
 - A. 他們沒有去。
 - B. 他們走路去。
 - C. 他們坐公車去。
 - D. 他們搭捷運去。
- 02. 他們一起看了什麼片?
 - A. 動作片。
 - B. 動作片和喜劇片。
 - C. 喜劇片。
 - D. 他們沒有看電影。
- 03. 為什麼他們買了冰咖啡和冰奶茶?
 - A. 因為喜歡冰咖啡和冰奶茶。
 - B. 因為很熱。
 - C. 因為大衛喜歡。
 - D. 因為艾咪喜歡。
- 04. 艾咪喜歡喜劇片嗎?
 - A. 艾咪喜歡。
 - B. 艾咪不喜歡。
 - C. 艾咪覺得還好。
 - D. 艾咪不太喜歡。

附錄二 華語聽力理解後測試題

一、單句聽力測驗

- 01. 他大學的時候,學了三年的街舞,在兩年前,又再學了一年。 他學了幾年的街舞?
 - A. 三年。
 - B. 六年。
 - C. 四年。
 - D. 一年。
- 02. 媽媽交代我今晚回家的時候,順便買泡麵回家。

媽媽交代他什麼?

- A. 媽媽交代他買泡麵回家。
- B. 媽媽交代他今晚要回家。
- C. 媽媽交代他煮泡麵給爸爸吃。
- D. 媽媽交代他順便回家。
- 03. 主任要大衛和艾咪一起籌備華語課程,華語課程的招生對象是上班族。 華語課程的招生對象是誰?
 - A. 主任。
 - B. 大衛。
 - C. 艾咪。
 - D. 上班族。
- 04. 大衛帶了存摺和印章去辦理信用卡。

大衛去哪裡?

- A. 大衛去銀行。
- B. 大衛去診所。
- C. 大衛去夜市。
- D. 大衛去公司。
- 05. 他覺得喜劇片有意思,但動作片太刺激了。

他喜歡喜劇片和動作片嗎?

- A. 他喜歡喜劇片和動作片。
- B. 他喜歡喜劇片,但不喜歡動作片。
- C. 他不喜歡喜劇片和動作片。
- D. 他不喜歡喜劇片,但喜歡動作片。
- 06. 艾咪得了流行性感冒,她有發燒、腹瀉、肌肉痠痛的症狀。 流行性感冒的症狀有什麼呢?
 - A. 發燒、腹瀉、頭痛。

- B. 發燒、嘔吐、肌肉痠痛。
- C. 發燒、腹瀉、肌肉痠痛。
- D. 頭痛、嘔吐、腹瀉。
- 07. 他常坐公車去夜市吃小吃。

他為什麼常去夜市?

- A. 因為交通很方便。
- B. 因為坐公車。
- C. 因為是士林夜市。
- D. 因為去吃小吃。
- 08. 他在聖誕晚會裡,吃了點心、拿了禮物,還認識了新朋友,明年他還想再去。

他覺得聖誕晚會好玩嗎?

- A. 他覺得不好玩。
- B. 他覺得還好。
- C. 他覺得好玩。
- D. 他覺得不太好玩。

二、對話聽力測驗

- 01. A:艾咪,請妳把昨天的會議紀錄電郵給我。
 - B:主任,不好意思,昨天我請病假,沒有出席會議。

艾咪昨天為什麼請假?

- A. 艾咪不想出席會議。
- B. 艾咪得了重感冒。
- C. 艾咪去看電影。
- D. 艾咪去聖誕晚會。
- 02. A:請問,台灣大學怎麼去?
 - B:你可以搭捷運去,在公館站下車以後,從二號出口出去,就到了。 在公館站下車以後,要怎麼去台灣大學?
 - A. 從公館站出去。
 - B. 從二號出口搭捷運。
 - C. 搭捷運去。
 - D. 從二號出口出去,就到了。
- 03. A:妳假期想做什麼呢?
 - B: 我想要逛街和拍全家福照,但是不想看電影和吃小吃。

艾咪假期想做什麼呢?

- A. 艾咪想要逛街和看電影。
- B. 艾咪想要拍全家福照和看電影。
- C. 艾咪想要看電影。

- D. 艾咪想要拍全家福照。
- 04. A:請問,士林夜市在哪下車?
 - B:士林夜市在士林站下車。下車以後,從一號出口出去,先過馬路, 再直走就到了。

士林站下車以後,怎麼去士林夜市?

- A. 從一號出口出去,再直走,就到了。
- B. 從一號出口出去,過馬路,就到了。
- C. 從一號出口出去,就到了。
- D. 從一號出口出去,先過馬路,再直走,就到了。
- 05. A:艾咪,我們去看電影好嗎?
 - B: 好啊! 我想看喜劇片。
 - A:我不想看喜劇片。我想看動作片,因為比較有意思。
 - B: 好啊!我也喜歡動作片。

艾咪喜歡什麼電影?

- A. 艾咪不喜歡喜劇片,也不喜歡動作片。
- B. 艾咪喜歡喜劇片,不喜歡動作片。
- C. 艾咪喜歡喜劇片,和動作片。
- D. 艾咪喜歡動作片,不喜歡喜劇片。
- 06. A:我想要喝冰咖啡和吃起士蛋糕。
 - B: 大衛,我不想喝冰咖啡,因為太冰了,我喜歡喝熱奶茶。 大衛喜歡喝什麼?
 - A. 冰咖啡。
 - B. 咖啡。
 - C. 熱奶茶。
 - D. 奶茶。
- 07. A:妳學跳舞多久了?
 - B: 我學十年了! 你呢? 大衛。
 - A:我想學,但是沒有錢學。
 - B:那我免費教你。

大衛喜歡跳舞嗎?

- A. 大衛喜歡跳舞。
- B. 大衛不喜歡跳舞。
- C. 大衛討厭跳舞。
- D. 大衛不太喜歡。
- 08. A:喂!不好意思,我是艾咪的同事,艾咪交代我幫她接手機。
 - B:喂!我是艾咪的媽媽,麻煩您請艾咪回電給我。

手機是誰的?

A. 手機是媽媽的。

- B. 手機是艾咪的。
- C. 手機是同事的。
- D. 手機是爸爸的。

三、短文聽力測驗

艾咪, 妳好:

昨天妳請病假,沒有出席會議,主任交代我電郵會議紀錄給妳。會議大概 是主任要我們籌備一下明年要推出的華語課程,招生對象是商業領域的上班 族。主任要我盡快回報我們討論的結果給他,所以我想先跟妳預約討論的時間, 請問妳什麼時候有空?另外,主任說這三個月我們的業績成長百分之五十,下 個月開始要幫我們加薪,我們還有績效獎金可以領,所以我想慶祝一下,今晚 我們先去吃日本料理,再去士林夜市逛街買衣服,好嗎?

- 01. 大衛想要逛街買什麼?
 - A. 他想要買飲料。
 - B. 他想要買小吃。
 - C. 他想要買鞋子。
 - D. 他想要買大衣。
- 02. 艾咪是他的誰?
 - A. 姊姊。
 - B. 媽媽。
 - C. 同事。
 - D. 教授。
- 03. 他跟艾咪的業績成長多少?
 - A. 百分之十五。
 - B. 百分之五十。
 - C. 百分之三。
 - D. 百分之三十。
- 04. 他想要去哪買衣服?
 - A. 診所。
 - B. 銀行。
 - C. 士林夜市。
 - D. 台灣大學。

附錄三 華語聽力理解學習態度問卷

Class:	Studer	nt ID:			
Name:					
1. Do you like the learning s	trategy ap _]	plied in the curriculum?			
Please grade below.					
5 4	3	2 1			
Extremely like		Extremely dislike			
2. Is the learning strategy ap	oplied in th	ne curriculum helpful to you?			
Please grade below.	. •				
5 4	3	2 1			
Extremely helpful	J	Extremely unhelpful			
3. Do you like to learn with	computer 1	like you did in the curriculum?			
Please grade below.					
5 4	3	2 1			
Extremely like		Extremely dislike			
4. By comparing with the tra	aditional te	eaching, computer-assisted			
learning motivates me and e	enhances m	y interest in Chinese listening			
comprehension. Please grad	e below.				
5 4	3	2 1			
Extremely agree		Extremely disagree			

5. Overa	ıll, do you	satisfied	with the lea	rning systei	m? Please g	rade
below.						
	5	4	3	2	1	
Extreme	ly satisfied	l		Extren	nely unsatis	fied