# 數字口譯密集練習初探

張鳳蘭/ Feng-lan Chang 彰化師範大學翻譯研究所 助理教授 Graduate Institute of Translation and Interpretation, National Changhua University of Education

#### 【摘要】

數字是口譯員的大敵,但實證研究卻不多見。本研究旨在探討一套數字口譯 的自我練習方法能否提高同步口譯數字的正確性。五名研究生在一學期之中,一 週五天,每天密集練習數字口譯 15-30 分鐘。成果由前測、後測加以監測,並在 寒假停止練習一個月後,再度測試學生數字口譯的能力是否又會回到原點。實驗 結果支持這套密集練習的潛力。

## 【關鍵詞】

數字口譯、口譯、口譯訓練、口譯教學、同步口譯

## (Abstract)

Numbers are the foes of many best interpreters. Numbers are challenging and yet critical. Despite the difficulty and significance of numbers in interpreting, relevant empirical studies are limited. Research on systematic training of number interpreting is especially scarce. Hence, this study aims to examine whether an intensive number practice regime can enhance the accuracy of numbers in English-to-Chinese simultaneous interpretation. Five graduate students in an interpretation program practiced pre-recorded materials full of numbers in the format of one-minute consecutive interpretation and two-minute simultaneous interpretation. They practiced for 15-30 minutes five days a week for one semester. Their progress was tracked with a pretest, a post-test, and a follow-up test after the winter break. The results supported the potential of this number practice regime.

#### [Keywords]

number interpretation, interpretation, simultaneous interpretation, interpretation training, teaching of interpreting

#### 壹、背景及目的

1982 年一份研究口譯職業壓力的調查指出,在826 個口譯員中65%的口譯 員認爲數字口譯是工作壓力的一個來源。數字即使對資深的口譯員也是個挑戰 (Alessandrini 1990)。上海外國語大學英語學院梅德明教授在《英語高級口譯資 格證書考試高級口譯教程》中也明確指出「數字翻譯是口譯中的一大難關,即使 是資深譯員,當遇到數字時,尤其是遇到五位數以上的數字時,亦不敢有半絲鬆 懈,這不僅僅是數字難譯,更因為是在商貿談判或外交活動中,數字誤譯所造成 的後果是不堪設想的」(梅德明 2000:435)。

在口譯教學中,數字口譯需要特別的訓練(Liu 2005)。諸多的口譯訓練教 材當中,數字口譯常自成一個單元(如劉敏華 1993;周兆祥&陳育沾 1995;張 維為 1999;鍾述孔 1999;劉和平 2001;吳冰等 2004;仲偉合 2006;林郁如 等 2006),反映了數字口譯的重要性和困難。遇到數字,特別是大的數字便神經 繃緊的口譯學生為數不少;文獻指出,口譯學生對數字常有厭惡感,有時甚至強 烈到演講中一出現數字就慌張或無法思考(Wu 2001)。即便如此,探討有系統 的數字訓練的研究卻少之又少,尤其在台灣探討如何有系統地練習數字的研究還 付之闕如。

筆者在蒙特瑞國際研究學院(Monterey Institute of International Studies) 攻讀 口筆譯學位時,好些同學也遭遇數字口譯的挑戰,一心想突破卻遲遲未見成效。 資深的台灣口譯員兼教師建議我們練數字要每天練,並且不要光練單純的數字, 而要拿財經雜誌滿是數字的材料以逐步口譯對同步口譯 1:2的比例,一週五天 每天作 15分鐘左右的練習。根據老師的說法,逐步對同步 1:2的比例是因同步 模式下的數字口譯因時間的壓力,而相對比較困難,所以平日練習比重宜加重。 筆者在返台擔任口譯教職之後,希望能探討這樣的練法對口譯研究所的學生是否 有效,若是有效,可以推廣,甚至可將教材和大家分享,幫助許多想在數字口譯 有所突破的人省時省力。本研究在學術上有助於瞭解數字口譯的本質和訓練過程 及自我提升的方法,進而能有效應付令許多專業口譯員緊張的數字口譯問題,提 高台灣口譯員的專業水平,避免在重要的會議中因誤譯數字而造成不可彌補的遺 憾。研究結果也能成爲口譯老師教學上的參考。

## 貳、文獻探討

鮑剛在口譯理論概述中指出,為了減輕數字口譯的壓力,國內外都作了許多 努力(如王軍 1996;許湘 1999;Pellatt 2006),並且也逐漸形成一些對策;但 他也明確地表示:「眾所皆知,數字口譯至今仍是具有相當難度的」(鮑剛 2005: 203)。數字給口譯員相當大的挑戰,主要的原因包括:

- (1) 數字所攜帶的巨大信息量;
- (2) 單位時間內數字信息變化的迅速性與多樣性;
- (3) 數字在語境中的難以預測性;
- (4) 數字信息之間的低相關性低冗餘度;
- (5) 數級差異」在雙語數字互譯時所產生的干擾;
- (6) 以上諸條所造成的譯員數字感知、記憶時的困難。(鮑剛 2005:193)

Wang 在探討了相關文獻之後,用吉爾(Gile)的精力分配模型(the Effort Model)(Gile 1995; 1997; 1999)詳細分析了影響數字口譯的因素(Wang 2005, Table 2.2)。吉爾的理論在眾多口譯理論中是極具影響力的。Effort Model 把口譯的過程分解為聽解和分析源語的任務(Listening & Analysis Requirement)、記憶的任務(Memory Requirement)、以及組織和表達譯語的任務(Production Requirement),每個任務都需要消耗大腦的精力,任何額外精力的支出都可能導致精力分配失衡。吉爾用「走鋼索」來比喻口譯,因爲口譯員在工作中一直處在注意力接近飽和的狀態。在聽解方面,數字容易因爲長度短(short duration)、冗餘度低(low redundancy)的緣故,因一時聽解的精力不足而增加信息處理的負荷。在記憶的負荷方面,數字的處理可能存在語音的層次(phonological level),因而需要消耗更多的處理能力來儲存信息(maintain information)。在譯語的組織和表達方面,當數字互譯牽涉到位數的轉換時,像是中文的「一萬」轉換爲英文的「ten thousand」,便需要耗費大腦更大的力氣。其他細節請參考 Wang (2005, Table 2.2)。

數字口譯困難,卻又不容忽視。Jones (1998)認爲數字對同步口譯員而言 不易處理,而且在某些會議中是絕不容有錯的重要信息。因此迅速又準確地做好 數字口譯,是口譯員的一大考驗(鍾述孔 1999;梅德明 2000;仲偉合 2006; 林郁如等 2006),然而數字口譯相關的實證研究卻屈指可數,多爲學者專家的觀 察或假設(Wang 2005)。實證研究只有五六篇(Her 1995; Gotri 2003; Liu 2005; Wang 2005; Pellatt 2006),其中 Wang以實驗的方式探討了數字對英譯中同步口 譯的正確性與流暢度的影響,結果顯示相鄰出現的數字,和需要轉換單位的數字 都會降低口譯的正確性與流暢度。因此作者的結論是:這類數字的口譯可能需要 消耗較多的處理能力(processing capacity)。

Liu(2005)以實證的方式探討訓練、呈現模式以及數字難度對中譯英數字 口譯的影響。結果指出位數越多的數字以及加了單位的數字(像是 25「萬」), 會讓受測者的反應時間(reaction time)增長。 Pellatt (2006) 跳脫了單純分析數字本身,而進一步探討數字出現的上下文 對口譯難度的影響。他分析了 17 名口譯學生六分鐘的口譯譯文,結果發現第一 個出現的數字沒有人翻對,顯示暖身(warm up)和做好準備(preparedness)對 口譯的表現極為重要。資料也顯示重複出現的數字譯出較易,可能是因為還留在 工作記憶(working memory)中的關係;此外,研究結果也明顯指出,不只複雜 的大數字容易譯錯,簡單的小數字也不例外。

Her (1995) 採用了前測後測的設計探討數字口譯訓練是否有效。八名修口 譯課的英文系大學生參與了實驗。前測包括(1)口譯單純的數字;(2)口譯含 數字的短文。前測之後,學生接受了四個星期的堂上數字口譯訓練。內容包括聽 了英文的數字之後跟著重複以及記下該數字、學習中英文數字互譯的規則如 1 billion = 十億;100 million = 一億;10 million = 一千萬;10 thousand = 一 萬等等。經過四週的訓練之後,受測者再次接受前測的兩個測驗做為後測比較學 習成效。結果發現後測的正確性比前測高。

Her 的研究有以下幾個限制:(1)她只進行了四星期的課堂數字口譯訓練, 但實際上口譯課上課的時間有限,而且學生需要學的技能很多,無法在課堂上花 太多時間光練習數字。數字準確和迅速地翻譯需要大量地練習(張維為 1999: 119;鍾述孔 1999),口譯學生在訓練的過程中很需要一套有系統、長期的自主 練習方法來徹底提生數字口譯的能力。(2)作者自己也指出,該實驗的前測和後 測並非真正的口頭演講(oral speeches),只是書面的新聞剪輯。(3)Her 的實驗 結果指出在四星期的數字訓練,學生後測結果的確進步了,但並未追蹤停止訓練 之後學生是否還能維持數字口譯的能力。

## 參、研究方法

一、研究問題

此研究之目的在探討一套數字口譯的自我練習方法是否能提高口譯所研究 生的數字口譯能力。具體的研究問題如下:

- (一)一週五天每天練習逐步口譯一分鐘、同步口譯兩分鐘左右、內容含 有許多數字的教材,是否能提高口譯所研究生在英譯中同步口譯數 字的正確性?
- (二) 經過一個學期左右持續的練習,若在寒假中停止練習,寒假後學生 數字口譯的能力是否又會回到原點,退步到前測的程度?

二、研究方法與步驟

本研究依照研究目的設計並錄製了一套逐步口譯和同步口譯比例為1:2的 數字口譯練習材料,讓口譯組的研究生一週練習五天,每次約15-30分鐘。經過 將近一個學期的持續練習之後,比較練習前的前測和學期末的後測結果,看學生 同步口譯中數字的正確性是否提升了。詳細方法如下:

(一)受試者

受試者為彰師大翻譯研究所口譯組學過逐步口譯和同步口譯的二年級和三 年級研究生共五名。本所的研究生人數很少,但因為這套練習的目的主要是要探 討它是否對將來有可能進入口譯市場的研究生是否有幫助,所以受試者的首選是 研究生。若要考慮樣本的大小以滿足統計的要求,在本校只能採用上過口譯入門 的英語系大四學生,但他們的程度和練習動機與翻譯所的研究生有很大的差距, 因此不合適當受試者。有鑑於符合參加資格的研究生只有五名,本研究先針對這 幾人進行實驗初探,若有初步正面的結果,則可尋求跨校合作,以取得足夠的樣 本和較有力的結論。

(二)測驗材料

本研究所有的測驗,包括前測、後測和寒假後的追蹤測驗均為同一篇擷取自 Vital Speeches of the Day 雜誌的演講「The Middle Kingdom: Technology Transfer and the Future of the People's Republic of China (2001, Vol.67, No.6) (附錄 1)。 這是美國 Community of Science 公司的總裁兼執行長 Douglas Patterson 於 2000 年在中國的一場演講。演講的主旨是講者對中國成爲全球科技研發重鎭的潛力充 滿信心。Vital Speeches of the Day 雜誌於 1934 年出版至今,專門收集近期美國 知名人士重要演說的講稿。筆者透過電腦資料庫作關鍵字搜尋,選取內容提及許 多數字的演講稿,用微軟(Microsoft)的 WORD 軟體中拼字和文法檢查(Spelling) & Grammar)下的可讀性分析(Readability Statistics)篩選出 Flesch Reading Ease 在 20-30 之間,且 Flesch-Kincaid Grade Level 為 12 的演講稿,最後挑出文中出 現需要及不需轉換位數的數字各超過 25 個,而且演講的主題不會過度冷僻或專 業的一篇講稿。筆者以一分鐘 110 字的速度,錄製長度約為 10 分鐘的演說作為 測驗材料。The Middle Kingdom: Technology Transfer and the Future of the People's Republic of China 這篇演講很長,因為主要在講中國的成就和潛力,所以提到很 多數字。筆者針對測驗的需要,將該篇演講稍加編輯:一開頭的開場白和客套話 以及 Community of Science 公司的基本簡介是很好的暖身材料; 接著進入該公司 較詳細的歷史發展,這一段因需背景知識所以予以刪除,避免影響學生的表現; 接下來講者開始談中國的經濟成就,因此便提及一連串的數字。為了要含括至少

25 個不需轉換位數和 25 個需轉換位數的數字,並且為了將長度控制在十分鐘左 右,文中穿插了兩小段擷取自另一篇 Vital Speeches of the Day,題為 Development in China 的演講(2008, Vol.74, No.3)(見附錄 1 斜體字)。這一篇的難度也符合 上述的篩選標準,並且內容也完全在講中國的經濟成就,所以接在一起一點都不 突兀。演講一直錄到 12 分鐘左右才切斷。因爲數字不少,再長下去恐怕學生作 同步口譯會不堪負荷。

Flesch Reading Ease Test 的分數越高表示閱讀難度越低,90-100 分的材料一般母語是英語的五年級生可輕易讀懂,八九年級的學生可輕鬆看懂 60-70 分的材料,而 0-30 分的材料則要大學畢業生才能讀懂。Flesch-Kincaid Grade Level 則將 100 分換算成美國的學年年級,Level 8 是 8 年級可以看懂得文章,Level 12 則是 12 年級可以讀懂得文章。

錄音速度決定採用一分鐘 110 字,是根據劉敏華教授在《建立國家翻譯人才 評鑑基準之研究》所使用之數據(劉敏華 2005:117),同步口譯以英語為源語 的平均產出速度約為 1 秒 1.81 個字,即一分鐘約 100-120 字。此外,彰師大翻 譯所的同步口譯資格考試一向採用一分鐘 110 字的錄音速度,因此本研究的測驗 錄音檔也採用這個速度。

此研究採用 Flesch Reading Ease 在 20-30 之間,且 Flesch-Kincaid Grade Level 為 12 的演講稿,以一分鐘 110 字的速度錄音,目地在於確保測驗材料有一 定的難度,避免程度高的學生在前測就取得高分,導致無法從測驗中追蹤學生後 期的進步。以這個速度錄製內容有許多數字並且內容稍有難度的講稿作同步口譯 並不容易,筆者自己在錄完音之後試作同步口譯,發現的確頗具挑戰性。採用稍 快的速度的另一目的是不讓學生有太多思考換算的時間,以測試他們平日密集練 習數字之後對數字互譯的反射能力。

(三)進行步驟

- (1) 學期初進行前測 (pretest)。
- (2)錄製每週的練習材料給學生練習。學生每天練習,並按時將當天的練習錄音檔上傳給研究助理。
- (3) 學期末進行後測。
- (4) 後測之後,緊接著作問卷調查。
- (5) 寒假過後再使用前測的材料測試學生於停止練習一個月之後,數字口譯的能力還能維持多少,是否又會退步到原點(前測階段)。

每一步驟的具體方法分述如下:

(1) 前測:

開學第一週讓學生做前測的英譯中同步口譯錄音存檔。

(2) 錄製每週的練習材料:

英文錄音材料也取自 Vital Speeches of the Day (1934-2007),中文則取材自 吳冰主編的《現代漢譯英口譯教程》(吳冰等 2004)的數字練習以及仲偉合主編 的《英語口譯教程》等教材(仲偉合 2006;陳翔 2005),選取滿是數字的演講 稿或短文,有些則是一系列的短句(附錄 3)。Vital Speeches of the Day 的稿子由 筆者以一分鐘約 120 個字的速度錄製成 MP3 檔案。由於本研究測試的焦點在英 譯中的同步口譯,並且受試者中譯英口譯還非常有待琢磨,中文稿錄音的速度由 筆者斟酌學生上課的程度決定,同步口譯的部分比一般會話速度稍慢,以避免練 習材料過度困難。錄音內容逐步口譯和同步口譯的比例為 1:2,也就是逐步口 譯 1 分鐘、同步口譯 2 分鐘的長度。單數週星期一三五三天練英譯中,星期二四 兩天練中譯英;雙數週則相反。筆者錄音之後,將每週的練習檔案給受試者。學 生從週一到週五每天練習約 15-30 分鐘之後,便將該天練習成果的 MP3 檔用電 子郵件傳給研究助理。遲交者沒有分數,以確保學生確實照進度完成每天的練 習。學生只要每天練習的時間夠長,就可把錄音檔交出來,並不需要練到完美才 能錄音。因爲練習的重點是每天花少量的時間持續天天練,而不是每次都花好多 時間而影響學生長期堅持下去的意志力。

在本計劃的前導研究(pilot study)中,受試者作了一篇難度類似真正前後 測演講的同步口譯,該演講的錄音速度是一分鐘 120 字。學生們反映一分鐘 120 個字有些快,但是還可以挑戰。而且學生們投票贊成平時練這個速度,目的就是 以練輕功的精神,平時練慣速度快的演說,一旦養成習慣和實力,將來更能應付 不同速度的講者。但測驗的源語速度仍為一分鐘 110 個字,因為彰師大的同步口 譯資格考的源語速度是這個速度,學生們希望藉這個密集練習也能順便準備資格 考。扣除期中考及期末課業過重的幾週,受試者一共作了 13 週的數字練習。

(3) 後測:

本研究採用前測同一篇演講錄音做為後測材料以利比較。受試者在做完前測後,筆者不給稿也不討論。四個月之後受試者並不記得前測的內容,特別是滿天 飛的數字。學生們表示實在不記得內容,有些人甚至對演講的主題都印象模糊。

(4) 問卷調査:

後測結束之後,筆者讓學生以不記名的方式回答了一份開放式的問卷 (open-ended questionnaire)(附錄2),讓他們暢所欲言,以深入瞭解學生們在密 集練習之後的心得和感受。問題包括學生對這套密集訓練的看法、是否覺得有幫助、其優缺點為何、最需要改善和最好的一點各是什麼、是否曾覺得受不了而想 放棄、是否有其他任何建議等等。

(5) 追蹤測驗:

寒假過後,用前測再次讓受試者作英譯中同步口譯,測試他們在假期中停止 數字練習一個月之後數字口譯的能力還能維持多少,會不會又回到原點(即前測 階段)。

#### 肆、結果和資料分析

受試者同步口譯的譯文錄音的分析如下:十二分鐘的譯文中出現的前 50 個 數字分爲需要轉換位數(例如英文的「one billion」譯成「十億」)和不需要轉換 位數(如英文的「five thousand」譯成「五千」)兩大類各 25 個。針對這 50 個數 字 作 正 譯 (accurate interpretation)、漏 譯 (omission)、誤 譯 (inaccurate interpretation)、模糊處理 (approximation)四項分析 (Alessandrini 1990)。正譯 的定義爲數字完全翻對,漏譯爲受試者漏翻某個數字,誤譯則爲數字翻錯,而模 糊處理指的是沒精準地翻出某數字,只是翻出大致的範圍(如「53 million」譯 成「五千多萬」)。此外,如果一個數字帶單位,單位翻錯則整個算錯。從每位受 試者在三次測驗中這四個變數的百分比(%)變化可看出這套數字口譯的練習材 料和方法是否提高了他們數字口譯的正確性。

由於符合實驗資格的研究生人數極有限,結果只能作質的分析。個別受試者 的實驗結果如下:

一、甲生

表1為甲生的三次測驗成績。其前測的正譯的比例就高達80%,而後測及追蹤測試中的正譯比例僅呈現微幅的波動而已(前後測的差別僅為4%;而追蹤測驗與前測的差別為6%)。由於正譯的比例已高,相對地他的漏譯、誤譯及模糊處理的比例均低,而且波動的幅度也很有限。甲生的進步情況呈現學習高原(plateau)的停滯現象。

甲生	全部 50 個數字				
	前測	後測	追蹤		
正譯	40	38	43		
	(80%)	(76%)	(86%)		
漏譯	2	4	1		
	(4%)	(8%)	(2%)		
誤譯	6	7	4		
	(12%)	(14%)	(8%)		
模糊處理	2	1	2		
	(4%)	(2%)	(4%)		

表1:甲生的三次測驗成績

二、乙生

表 2 為乙生的成績。他在前測的正譯比例只有 32%,經過 13 週的密集練習 之後正譯提升了一成,但寒假過後卻又回到和前測一模一樣的比例 32%。乙生 的漏譯頗爲嚴重,50 個數字漏譯將近一半,高達 48%,後測結果顯示密集練習 對他的漏譯毫無幫助。乙生的誤譯在前測為 20%,經過練習改善了一成,而寒 假過後又稍稍退步,比前測好 6%。乙生從頭到尾沒有採用任何模糊處理的技 巧。該生主要的變化是正譯和誤譯在密集練習之後改善一成,但遺憾的是進步 的成果卻無法在休假後維持。

乙生	主 全部 50 個數字					
	前測	後測	追蹤			
正譯	16	21	16			
	(32%)	(42%)	(32%)			
漏譯	24	24	27			
	(48%)	(48%)	(54%)			
誤譯	10	5	7			
	(20%)	(10%)	(14%)			
模糊處理	0	0	0			
	(0%)	(0%)	(0%)			

表2:乙生的三次測驗成績

三、丙生

表 3 中丙生的進步是令人鼓舞的。 他最大的變化在於正譯和漏譯。其他二 者則無太大的波動。他的正譯在前測比例很低,只有 10%,但後測一口氣進步 到 42%,並且在追蹤測驗時仍然高達 50%。在前測中他漏了一半以上的數字, 然而後測改善了近三成,只漏 26%,追蹤測驗時持續改善,只漏 14%。 丙生的 成績顯示這套密集的數字練習對他是有成效的,而且進步的成果絲毫沒受到休息 一個月的影響。

丙生	全部 50 個數字				
	前測	後測	追蹤		
正譯	5	21	25		
	(10%)	(42%)	(50%)		
漏譯	27	13	7		
	(54%)	(26%)	(14%)		
誤譯	16	15	17		
	(32%)	(30%)	(34%)		
模糊處理	2	1	1		
	(4%)	(2%)	(2%)		

表3:丙生的三次測驗成績

#### 四、丁生

丁生的表現也不遑多讓。他也幾乎沒用到模糊處理的技巧,但其他三項的表現後測都比前測進步。正譯、漏譯和誤譯在後測分別改善了36%、16%和18%。 丁生和丙生不同之處在於寒假停止練習對他的進步有些影響,但成績並未回到前 測的原點。 三項變數的進步幅度分別維持了14%、8%、4%。

10

丁生	全部 50 個數字					
	前測	前測 後測 追蹤				
正譯	17	35	24			
	(34%)	(70%)	(48%)			
漏譯	19	11	15			
	(38%)	(22%)	(30%)			
誤譯	13	4	11			
	(26%)	(8%)	(22%)			
模糊處理	1	0	0			
	(2%)	(0%)	(0%)			

表4:丁生的三次測驗成績

五、戊生

戊生的表現和乙生較類似。他的正譯比例和乙生不相上下,在前測為34%, 後測也進步了一成,但這一成的進步卻沒法維持。他的漏譯比乙生少(乙生漏了 將近一半),但他漏譯的比例在密集練習過後變化極小。誤譯也沒因練習的關係 而有所改善。而他使用模糊處理的比例也不高。基本上這套數字練習在戊生身上 並未發揮功效。

戊生	全部 50 個數字			
	前測	後測	追蹤	
正譯	17	21	17	
	(34%)	(42%)	(34%)	
漏譯	17	18	19	
	(34%)	(36%)	(38%)	
誤譯	11	10	14	
	(22%)	(20%)	(28%)	
模糊處理	5	1	0	
	(10%)	(2%)	(0%)	

表 5:戊生的三次測驗成績

六、研究問題一

一週五天每天練習逐步口譯一分鐘同步口譯兩分鐘左右,內容含有許多數字的教材是否能提高口譯所研究生在英譯中同步口譯數字的正確性?

受試者的個別資料分析顯示五人中有一人達學習高原進步呈停滯狀態,其餘四人前後測的正譯比例都有進步,幅度分別為10%、32%、36%、8%(表 6-1)。 至於翻錯的部分,漏譯和誤譯改善一成以上的各有兩人。丙生和丁生漏譯分別改 善了 28%和 16%;而乙生和丁生的誤譯則分別減少了 10%和 18%(表 6-2), 另外戊生的模糊處理也減少了 8%。因此五人中有四人正譯的比例在經過密集練 習之後提高,這是受試者較一致的結果。而翻錯的部分則每個人進步的模式各不 相同,有些變數有明顯的進步,有些與前測差不多,但並沒有明顯退步者。因此 從此次實驗的五名研究生的資料來看,本研究這套密集的數字練習有潛力提升英 譯中同步口譯數字的正確性。

耒 6-1	•	前後測正譯的差距	
101		时 仪 (引 工 中 日 / 工 山	

受試者	甲生	乙生	丙生	丁生	戊生
正譯差距	-4%	10%	32%	36%	8%

#### 表 6-2:前後測錯誤的差距

類別/受試	甲生	乙生	丙生	丁生	戊生
者					
漏譯	4%	0%	-28%	-16%	2%
誤譯	2%	-10%	-2%	-18%	-2%
模糊處理	-2%	0%	-2%	-2%	-8%

七、研究問題二

經過一個學期左右持續的練習,若在寒假中停止練習,寒假後學生數字口譯 的能力是否又會回到原點退步到前測的程度?

表 7-1 和 7-2 為追蹤測驗減去前測所得的差。由表 7-1 可見,學生在寒假停止練習之後五人中有三人正譯的比例還比前測高,分別是甲生 6%;丙生 40%和 丁生 12%。前文已提過甲生呈現學習高原的情況,因此變化的幅度非常小,情 況較特殊。剩下乙生和戊生二人則回到原點,正譯比例與前測一模一樣,但卻也 沒有退步。 至於翻錯的部分,維持進步幅度較明顯的是丙生和丁生的漏譯以及戊生的模 糊處理。其他的波動幅度很小。

基本上五人中有一人停留在學習高原,二人有進步,另兩人回到原點,由於 受試者人數極有限,所以不宜有太多詮釋。這個研究問題需要有大一點的樣本, 才能做出結論。回到原點的二人值得進一步探討其原因。

表 7-1:追蹤測驗與前測正譯的差距

受試者	甲生	乙生	丙生	丁生	戊生
正譯差距	6%	0%	40%	12%	0%

表 7-2:追蹤測驗與前測錯誤的差距

類別/受試	甲生	乙生	丙生	丁生	戊生
者					
漏譯	-2%	6%	-40%	-8%	4%
誤譯	-4%	-6%	2%	-4%	6%
模糊處理	0%	0%	-2%	-2%	-10%

#### 伍、討論

一、測驗資料

由於本所符合實驗條件的受試者只有五人,因此得來的數據只能作質的分 析,對兩個研究問題作初步的探討。此外,本實驗因整個練習過程密集,需要受 試者相當大的投入,因此實驗結合同步口譯課程的作業,以該學科極重比例的成 績作爲鼓勵學生堅持到底以及認真交作業的誘因。本所的同步口譯課爲中英雙 向,所以練習材料也爲雙向。但鑑於作有許多數字的同步口譯難度高,加上受試 者中有幾位中譯英和英譯中有很明顯的落差,光練習一個學期,中譯英恐怕尙未 成氣候,所以先測試英譯中的同步口譯的進步狀況。未來進一步的研究,也可考 慮探討中譯英方向的成果。

本研究與 Her (1995)一樣,也發現個別差異。參加實驗的五人中,甲生的 數字口譯非常強,而且做同步口譯時聽到數字,他通常不需先將數字寫下,翻對 的機率就很高。本研究在尋找測驗材料時,特別找了有些難度的演講,目的就是 要避免甲生一開始就分數過高而看不出後來的進步情況。但結果發現甲生一開始 的表現遠遠超過其他同學,正譯高達八成,可是勤練了一個學期之後卻呈停滯狀 況,還是一直停留在八成上下。可見數字口譯一旦到達相當高的正確度時,有些 人要有明顯的突破可能要花更久的時間。

丙和丁生則有相當明顯的進步。丙生的正譯比例從 10%一口氣進步到 42%,寒假過後還高達 50%。他的漏譯則由 54%降到 26%再降到 14%,因此丙生的進步情況是每個口譯老師所樂見的。丁生的進步也令人欣慰。正譯由 34%, 一躍而升到 70%,寒假休息後也還維持在 48%。漏譯則由 38%,降到 22%,追蹤測驗維持在 30%。這兩位學生的進步肯定了這套練習的效果。

乙生和戊生的進步幅度卻都相當有限。兩者的正譯在後測的確進步了一成, 但在追蹤測驗時,又都回到原點。乙生是實驗組五人中交作業情況最不理想的, 較常需研究助理督促。原因是他有個全職的工作,因此影響了練習。乙生已是三 年級學生,只剩一兩門課要修,一天15-30分鐘的練習他原本認為不成問題,而 且也極有意願參與,但一學期下來還是發現受工作的影響。在整個實驗結束之 後,筆者特別和乙牛與戊牛進行面談以深入瞭解原因。乙牛表示他因全職工作常 需工作到很晩,有時作業遲交是因為沒有耐心一口氣完成全部的錄音;當他翻得 比較順暢時,隔天會比較願意繼續練習和錄音,若練得很不理想時,第二天的錄 音會成為他的心理負擔,特別是工作累了之後更是如此。由乙生的例子可見積極 專一練習的重要性,太多旁務和過度勞累,都會影響練習和其成效。戊生則是五 人中英文的基本功較弱的一位,同步口譯的表現也相對較吃力。根據吉爾精力理 論(Gile 1995; 1997; 1999),他可能在聽解和分析源語的任務、記憶的任務、以 及組織和表達譯語的任務中的每個任務都需要消耗大腦的精力。任何額外精力的 支出就可能導致精力分配失衡,所以她的數字口譯進步也較緩慢,而且不易維 持。另外根據助理的紀錄顯示,戊生有時作業也遲交。面談時戊生表示他遲交的 主要原因是缺乏毅力,因為其他作業很多,有時實在不想好好練習和錄音,只想 隋便交差了事。

針對第二個研究問題,寒假停止練習後,受試者的進步是否會回到原點的議題,仔細分析五人的個別表現,發現練習較不積極者和語言基本功較弱者,進步幅度較小,而且較不容易維持,這與一般學習原理一致。這五名研究生的實驗資料顯示不同程度的學生,投入的功夫和時間不同者成效各有不同。由於五人中程度高已達學習高原者除外,另兩人維持住了進步,而其餘回到原點的二人則因旁務太多或英文基本功較弱,因此,結合問題一與問題二的結果分析,基本上按部就班認真做練習的學生呈現練習有成效的趨勢。是以初步實驗結果支持這套數字密集練習的潛力,本實驗值得進一步跨校合作,透過更大的樣本才能作進一步的結論。此外,受試者的資料中,呈現一些有趣的模式,以下是有關哪種數字較易

出錯的詳細討論:

(一)不需轉換位數 vs.需轉換位數:

如前所述,由於受試者的模糊處理部分所佔的比例極低,所以不作進一步分析。其他三項結果又就不需轉換位數與需轉換位數區分,結果列於表8。

表8:不需轉換(位數)vs.需轉換(位數)

	正譯		漏譯		誤譯	
	不需轉換	需轉換	不需轉換	需轉換	不需轉	需轉換
					換	
前測	21%	6.5%	16.5%	27%	10%	15%
後測	30.5%	16%	13.5%	19.5%	5.5%	11.5%
追蹤	27.5%	13.5%	14%	20%	8%	16.5%

整體而言,實驗數據顯示在三次測驗中需要轉換位數的數字較容易出錯或漏翻。這個結果支持了鮑剛(2005)的理論,因「數級差異」所產生的干擾讓數字 口譯更為困難。此結果也符合 Wang(2005)在論文中所提及吉爾(Gile)的精 力分配模型(the Effort Model),在譯語的組織和表達方面,當數字互譯牽涉到 位數的轉換時,便需要耗費大腦更大的力氣,因此較易出錯。所以學生們應努力 練習位數轉換到幾乎能反射反應的地步,才能提高數字口譯的正確性並降低處理 數字所需要的腦力(processing capacity requirement)和精力(劉敏華 1993;鮑 剛 1999;梅德明 2000;Her 1995)。

(二)無單位 vs.有單位:

受試學生在三次測驗中有單位的數字翻對的比例都比無單位的數字低(表 9)。三次測驗的正譯平均,有單位的數字為28.7%,而無單位的數字則高出一倍, 達 59.9%。這個結果支持 Liu (2005)的結論,帶單位的數字會增長受試者的 反應時間 (Reaction Time)。當然也與吉爾的精力理論說法一致。

(三)小數字 vs.大數字:

大於 10,000 的數字在三次測試中正譯的比例都比小於 10,000 的數字低。三次正譯的平均,大數字為 27.9%,而小數字則高出一倍達 53.6%。實驗結果也與 吉爾的精力分配理論一致。

(四)數字密度低 vs.密度高:

本研究所採用的演講中有兩段數字特別密集。但出乎意外的是三次測驗中學

生翻對的比例並不低於整篇演講的平均(表 9)。經仔細分析發現這兩個段落有許多數字是需轉換的,像是百分比、年代、和 trillion(兆)。需作數位轉換的兩 串數字則剛好都碰上相同位數的數字連續出現。其中一串是 90,000 和 65,000, 另一串是 300,000、360,000、280,000 和 320,000,此發現與 Wang(2005)的資 料相違。Wang 發現相鄰出現的數字會影響口譯的正確性,原因是由於需消耗較 多的處理能力(processing capacity)。這結果較符合 Pellatt(2006)的說法,重 複出現的數字譯出較易,可能是因爲還留在工作記憶(working memory)中的關 係。可見相同位數的數字連續出現,也有類似的效果。

表9:正譯的比例

	無單位	有單位	<10,000	>10,000	整篇演講	數字密度高 的2個段落
前測	45.3%	17.7%	41.7%	15.5%	27.5%	33.3%
後測	71.9%	38.2%	64.3%	37.9%	49%	55.6%
追蹤測驗	62.5%	30.1%	54.8%	30.2%	41%	43.1%
平均	59.9%	28.7%	53.6%	27.9%	39.2%	44%

#### (五)訓練之前與之後部分譯文分析:

原文一: In 2006, U.S. GDP was 11.4 trillion dollars and China's was 2.65 trillion dollars. The World Bank statistics show that between 2003 and 2005, the U.S. economic growth contributed to 29.8% of world GDP growth, ranking first, while China contributed to 13.8%, ranking second. China's contribution to world GDP growth in 2007 is estimated at 16%. Economic stability and growth in China and the United States is of great significance to the economic growth and prosperity of the whole world.

## 丙生前測:

在 2006 年,美國的 GDP 是<u>十一萬一千美金</u>,而中國是<u>二萬四千美金</u>,也 因此美國的經濟成長也造就了世界 GDP 的成長。美國佔了全世界 GDP 的首位,而中國則貢獻了 <u>13.8 兆</u>的 GDP,佔世界排名第<u>十二</u>。而經濟成 長以及穩定,特別是在中國的經濟成長及穩定,以及美國的經濟,對於世 界的繁榮以及經濟成長也非常重要。

#### 丙生後測:

在 20006 年,美國的 GDP 是 <u>11.4 兆美金</u>,而中國是 2.4 兆美金。<u>根據世</u> <u>界銀行的數據顯示,在 2003 年到 2005 年之間,美國的經濟成長造就了世</u> <u>界 29.3%的 GDP,排名第一;而中國則貢獻了 13.8 個百分比,排名第二。</u> <u>因此中國在 GDP 的成長部份,2007 年據估計會達到 16%</u>;而美國對於經 濟成長以及整個世界的繁榮,也非常重要。

#### 丙生追蹤測驗:

在 2006 年,美國的 G、GDP <u>11、11.1 兆</u>美金,而中國是 <u>2.1 兆美金</u>。世 界銀行顯示在 03 到 05 年之間,美國的經濟成長佔了 <u>29.2%</u>的全球 GDP, 是世界第一。而中國則佔了 13.8 個百分比,佔全球第二。中國對於世界 GDP 的貢獻成長,在 2007 年,據估計大約是 16%。而穩進、而經濟的穩 定度在中國,對於美國來說也非常重要。對於美國的繁榮以及經濟的成 長,對世界都是如此。

分析:丙生在前測數字不是翻錯就是漏譯,但後測中畫線部分顯示經過勤練 之後訊息更完整,而且數字的準確度大幅提升。追蹤測驗中雖然畫線的三個數字 出錯,但比起前測卻是小錯,因位數都翻對了,而且整個段落的訊息和後測一樣 完整。

## 丁生前測:

在 2006 年,中國、美、中國的、的 GDP 是 6 兆美元。2002 年到 2005 年 之間,美國的經濟成長,<u>長了 28、29.8 的</u>、佔了 29.8%的全世界百分比, 世界第一,而中國則是第二名。<u>中國對於全球的 GDP 成長</u>,在 2007 年預 計是 16%,<u>中國在</u>、中國與美國的經濟穩定,對於全世界的經濟發展和 繁榮是非常重要的。

## 丁生後測:

在 2006 年,<u>美國的 GDP 是 11.4 兆美元</u>,中國是 2.4 兆美元。<u>世界銀行表、</u> <u>表示,在 2003 到 2005 年之間</u>,美國的經濟成長將<u>達到了</u>、佔了全世界的 29.8%,世界第一;<u>中國佔了全球的 13.8%</u>,世界第二。<u>中國對全球的 GDP</u> <u>2007 年的成長,將會達到 10、16%</u>。中國和美國的經濟成長非常的重要, 對於全球來說也非常的重要。

## 丁生追蹤測驗:

在 2006 年,美國 GDP 是 11.4 兆美元,中國是 2.56 兆美元。世界銀行顯示,在 2003 年到 2005 年之間,美國的經濟成長構成了全球的 28. × 28.9%的 GDP 成長,是全世界第一,而中國構成了在 2.38 × 2.38%。在 2007 年,中國的全、中國在全球 GDP 的比例大概是 16%。在中國和美國的 GDP,對於中、全球的繁榮經濟是非常重要的。

分析:丁生的前測顯示他的慌亂和勉強,因此譯文不太順暢,有點回溯 (backtracking)的傾向,畫線部分的中文有些怪,數字也遺漏較多。在後測中 backtracking 仍時有所見,但訊息更為完整和正確 (劃線部分)。追蹤測驗還是比 前測完整,雖然中文仍不夠順暢。

## 乙生前測:

美國的 GDP......。中國的 GDP 達到了二十五億。在 2003 及 2005 年,美國的經濟成長貢獻了、貢獻了世界經濟佔了、就對世界經濟佔了 29.3%。 中、中國對 2007 年的 GDP 全球成長率就貢獻了 16%,這對全世界的經濟成長有極大的貢獻。

#### 乙生後測:

中國的 GDP 是 11.4 兆美元。美國的經濟、經、美國的 GT 對世界 GTP 成 長,貢獻了 29.8%,排名第一。中國則是 2、24.1%。經濟的穩、中國的 經濟穩定及中、美國的穩定,也對世、世界的成長、經濟成長是非常重要 的。

#### 乙生追蹤測驗:

在 2006 年,美國的 GTP 達到了 1、11.4 兆。世界的統計數字指出,在……, 美國的貢獻佔世界 GDP 第一,而中國則是佔第二。在 2000 零年,中國的 佔有率在明年約 16%。

分析:乙生在前測中訊息片片斷斷不連貫而且有好些遺漏,雖然 2003, 2005、2007年以及 16%翻對了。後測中訊息稍微完整些,但數字只對了「29.8 %」和排名「第一」兩個。而追蹤測驗中訊息仍有片段不連貫的問題。從全文整 體的表現來看,乙生的英文基本功不弱但分神仍不成熟,所以同步口譯內容有些 難度時,還是容易見樹不見林,顯得吃力。因此首要之務應先突破分神。以下的 原文二與三,因情況類似,就不再分析乙生的譯文和策略了。

#### 戊生前測:

在 2006 年,美國的 GP、GDP 是 11.6 兆,中國的 GDP 大貴是、大約是 2、 <u>2 兆</u>。2003 年到 2005 年,美國的 GDP 佔了世界的 <u>29%</u>,是世界第一; 中國的 GDP 佔了世界的 <u>13%</u>,是世界第二。而 2007 年中國的 GDP,全 世界佔、被預計佔 16%,所以中國的成長對於全世界都有巨大的影響。

#### 戊生後測:

過去的 GDP,美國比中國多了很多。在 2003 到 2005 年間,美國的 GDP 佔了全球的 29.8%,是第一名;中國是 10、佔了 13.8%的 GDP,是第二 名。在 2007 年,中國的 GDP 將會被預測佔全球的 16%。這對中國來說, 對全球的經濟或是全球的繁人都有、都有非常大的進步。

分析:戊生前測的劃線部分採用模糊處理,但在後測則較勇於挑戰更精準的 數字。

原文二: In 1998, there were more than 90,000 Chinese graduate students studying the sciences, about another 65,000 graduate students pursuing degrees in medicine, and more than 300,000 in graduate studies in engineering.

At the undergraduate level, there were almost 360,000 students studying the sciences, more than 280,000 studying medicine, and more staggering still, more than 1.3 million studying engineering. This does not even begin to count the 320,000 Chinese students studying overseas.

#### 丙生前測:

大約在1998年,有數萬個 中國學生就讀科技工程領域,<u>另外則是</u>就讀醫 藥領域,<u>再來則是</u>在研究所攻讀科技工程領域。

在大學部,大約有<u>三十、三萬六千名</u>的學生就讀科技工程,<u>其他</u>也是讀醫 藥等領域。不過、可見讀科技領域的學生<u>非常的多</u>。然後在海外也有<u>許多</u> 中國學生就讀和電子工程、科技工程相關的領域。

## 丙生後測:

在 1988 年的時候,有超過<u>九萬名</u>的中國學生研讀科學,其中有<u>二萬人</u>就 讀醫學,然後有<u>三萬人</u>是就讀工程。

在大學部的時候,有<u>三萬六千名</u>左右的學生就讀科學;然後有<u>一百三十萬</u>的大學生就讀工程相關科系。這也造成許多中國留學生到海外留學深造。

## 丙生追蹤測驗:

在 1980 年,大約有 16.5%的研究生就讀醫學,大約<u>三十萬個人就讀工程。</u> 然後在大學部門裡頭,大約有<u>三十六萬</u>人研讀科學,比起<u>二十二萬</u>人左右 的醫生、醫學生人數來得多。然後有三十多萬的人,就讀電子相關領域。

分析:丙生在前測中用了好幾個「許多」「非常多」「其他則是」等詞把數 字模糊處理,其餘的則是漏譯或誤譯,簡而言之,他此時對數字的處理顯得很被 動,招架不住。後測中丙生則完全沒用模糊處理的技巧,而勇敢地挑戰數字,雖 然因數字來得密,所以還是有好幾個誤譯,但後測顯示丙生在訓練之後比較敢於 挑戰數字。追蹤測驗也是如此。

丁生前測:

在 1998 年,有超過<u>九十萬</u>(誤譯)的人、中國學生學習<u>西、學習科學;</u> 超過三十萬的人學習工程;有超過二百八十萬的人學習醫藥、醫學;有<u>一、</u> 一百三十萬的中國學生學習工程。

## 丁生後測:

在 1998 年,有超過九萬的中國學生,學習科學;<u>有二</u>、有超過三十萬學 生學習工程。

在大學生上,有超過三十六萬的人學習工程。更令人驚訝的是,有超過一百三十萬的大學生學習工程。這還不包括在海外學習的<u>三十、三十二萬</u>中國學生。

## 丁生追蹤測驗:

在 1998 年,有大約<u>六千五百、六萬五千人</u>學數學,<u>有四、有四十萬</u>人學 工程;更令人驚訝的是,有超過、有一百三十萬人現在在學習醫學。這還 不包含了二百呃...二十萬在海外留學的中國學生。

分析:丁生在後測中譯出了更多的訊息和數字,三次測驗中畫線部分顯示回 溯仍是個問題,表示有些數字的口譯還是無法成為反射動作,脫口而出。

#### 戊生前測:

無論是在硬體科技或是工程方面,都有許多人受此方面的教育。中國學生 有 95%,大部份的大學生佔 95%讀醫藥方面 (摘要錯誤)。

有三十六萬學生、超過三十六萬學生、有三、三十六萬學生唸醫藥(誤譯, 應是科學)方面,但是卻有超過百萬(模糊處理)的學生唸工程。

#### 戊生後測:

有一、在 1998 年的時候,<u>有超過九萬的人是、是唸科技的</u>;然後有超過 三萬人是唸工程;<u>有三十六萬學生是學習科學</u>,<u>但是有二十八萬學生是學</u> <u>習、是學習醫學。這還沒有算到三十萬在海外學習的中國學生。</u>

#### 戊生追蹤測驗:

在、而在中國有六萬五千人學習醫學方面的,有三萬六千人、有三萬六千 人學習醫學。而更驚人的是,<u>有超過一百三十萬人學習工程。這還不包括、</u> 這還不包括三十萬在海外學習的學生。

分析:戊生前測大幅度漏譯,摘要也不正確。後測和追蹤測驗劃線部分是翻對的。三次測驗相較之下可見後測的譯文訊息較多,也較精準。

原文三: Because of China's remarkable growth, some people accuse China of taking away American jobs by exporting to the United States. But the fact is, U.S. unemployment rate in recent years has been round 4.5%, the lowest in history. Although 2.5 million manufacturing jobs were gone between 1996 and 2005, 15 million new jobs were created in the same period in the service sector, which accounts for 80% of the U.S. economy.

## 丙生前測:

因為中國的成長,有人認為中國會搶走美國的工作機會,但是事實上是, 美國最近的失業是大約是在 4.25 個百分比,是史上最低的。即便有二百 五十個左、二百五十萬個工作機會流失,但是也是史上最低;不過在同期, 也有數百萬的工作機會的增加,這對於美國經濟非常重要。

#### 丙生後測:

因為中國驚人的成長,有些人則指控中國奪取了美國的就業機會,因為他 們出口許多產品到美國。但實際上,美國的就業、失業率是維持在4.6%, 是史上最低的。<u>即便在1996年到2005年間</u>,有五百五十萬的工作喪失, 但是同期在服務業則增加了六百多萬的工作機會,這對美國經濟也是一大 助益。

#### 丙生追蹤測驗:

因為中國驚人的成長,有人認為中國可能會藉由出口東西到美國,搶走美國的工作機會;但事實上,美國在最近的失業率大約是4.9個百分比,是史上最低。即便大約有二百五十萬個工作機會在流失當中,但是同時我們也創造出了一千五百萬個工作機會,這佔了美國經濟的18%左右。

**分析**:丙生在後測中聽到更多訊息(畫線部分),但訊息密時,正確譯出每個數字仍有困難。

丁生前測:

因為中國的驚人成長,每個、很多人認為中國正在偷走美國的機會,因為 中國出口太多東西到美國了。雖然有二百五十萬的工作機會,在 2005、 1995(回溯又誤譯)年到 2005年之間失去了,然而、但也會有、中國、 中國對於美國也有非常、的(模糊處理)工作機會也有增加。

## 丁生後測:

很多人認為中國正在搶中、美國人的工作,因為出口到美國的東西實在太 多了,<u>但是美國的失業率其實是歷史上最低 4.5%</u>。雖然<u>在 1996 年和 2005</u> <u>年之間</u>,有二百五十萬的工作喪失了,但是有、有<u>一、一千五百萬的工作</u> 被創造了出來。

## 丁生追蹤測驗:

因爲這樣的成長,許多人指責中國正在搶走美國的工作機會,但事實上中

國的呃...<u>美國的失業率在近幾年,是大約 4.5%,是歷史上最低的。</u>雖然 有、在1、<u>雖然在 1996 年和 2005 年之間</u>,有二百五十萬工作消失了,<u>但</u> 是在服務業當中,有超過一千五百萬的工作創造了出來。

**分析**:後測和追蹤測驗中的畫線部分是丁生在前測中沒翻,翻錯或模糊處理的。

#### 戊生前測:

很、由於中國的快速發展,很多人指控中國偷、偷走了、偷走了美國人的 工作,但是在最近這幾年,經濟成長率是 4.05% (誤譯,應是失業率是 4.5%),這是美國有史以來最低的成長率。有超過、有五千萬(誤譯,應 是一千五百萬)的新工作被創造出來。

## 戊生後測:

因為中國的科技越來越進步,所以中國人開始跟美國人搶工作,但是近期 美國人有 4.5%的經濟成長率,這是歷史上最低的成長率 (譯文錯誤)。 在 1996 年到 2005 年有許多的工作,有一千五百萬的新工作在這幾年被創 造。

## 戊生追蹤測驗:

因為中國驚人的成長,有許多人指控中國拿走了美國人的工作,但是事實 上是,中、美國的失業率在近年來是 4.5%,也是歷史上的新低。雖然有 許、雖然在 1996 年到 2005 年有二十五萬的工作失去了,但是在此同時, 在這個部門裡面,也有許多的新工作。

分析:這一段戊生在前後測都表現得不理想。嚴重漏譯,而且譯文錯誤。意 外的是在寒假休息一個月之後,追蹤測驗卻比前後測完整,連貫,且較正確。戊 生的英文基本功稍弱,表現較容易起伏不定,不夠穩定。這一段便是一例。

小結:以上三段譯文分析顯示,基本功已有一定程度的學生在專心和持續的 練習之後較勇於挑戰數字,訊息也掌握得更完整更正確。但若是分神尙未突破 者,數字的進步會受限制。而英文程度稍弱者,則可能需更長的練習時間才能有 穩定的進步。 二、問卷

受試者在期末練習結束之後不記名回答了問卷(附錄 2)。所有的學生一致 認為這個數字的密集練習有幫助,並且都推薦讓下一屆的學生繼續練習,他們回 答的原因包括:「有練有差,會有動力」、「每天練習很有幫助」、「雖然練的時候 很痛苦,但很值得」等等。兩位學生表示這套練習讓他們更能掌握數字;另兩人 覺得每天的練習讓他們數字的轉換加快。問卷中的第五題問到學生最喜歡這套練 習的哪一點,答案包括:「逼自己每天練數字」、「充滿挑戰性」、「練習完了之後 又增加一點知識」、以及「數字多可以測試自己是否有進步」等。此外學生認為 練習交完隔天老師提供演講原稿有絕對的幫助,因為可知道自己表現如何,以及 錯在哪裡。

由於練習很密集,當被問及在過程中是否曾覺得受不了而想放棄時,一人說 從來沒有,另四人表示有時的確會覺得很累很辛苦或受不了,特別是有其他的作 業也要交時,或很累又聽不懂內容時,特別想放棄。但五人均表示老師的加油打 氣很有幫助,讓他們能夠堅持到底。第四題問到這套練習最需改善的是哪一點, 兩人回答沒有,兩人表示針對較難的詞可先給詞彙表,另一人表示也許可多一點 有關台灣各方面的題材。問到這套練習的缺點時,回答包括「練習的時間比較不 緊張,但真正錄的時候還是有點手忙腳亂」,「有時候沒精神作」「若還沒錄音, 一整天會把還沒錄音掛在心上」,另兩人則無任何表示。有趣的是,問卷最後一 題問到對這套練習是否有其他任何建議,所有的學生都說沒有,或「so far so good」。整體來說,學生提出的負面意見很少。

總而言之,問卷中同學們對這個練習都抱著予以肯定的正面態度。有時會太 累是大部分學生的心聲,但他們表示在老師的鼓勵下都能堅持到最後並且覺得有 所收穫,因此他們的結論是這個練習絕對值得作。

至於練習材料的速度問題,前文提過在前導測驗中學生們投票決定平時材料 的源語以較快的速度一分鐘 120 個字錄音,讓他們以練輕功的原理,平時練慣很 快的速度,久而久之,較能應付各種速度的講者。三次測驗的速度則採用彰師大 資格考試的同步口譯速度,源語為一分鐘 110 個字。追蹤測試做完之後,學生表 示雖然測驗的速度比平時練習材料慢一些,但是這些有許多數字的材料,即使是 一分鐘 110 個字,感覺上還是非常快,練了一學期的一分鐘 120 個字的速度並沒 讓他們做起測驗來覺得游刃有餘。也許光是練 13 週還是不夠,更長的練習時間 說不定會有不同的效果,或許如果不用數字特多的演講,而採用一般題材的演 說,說不定這練習和測驗源語速度的落差會產生不同影響。平時以練輕功的原 理,練速度很快的材料,是否最終能幫助學生應付各種速度的講者這個問題,是 值得進一步探討的有趣題材。

## 陸、結論

本研究的目的在於探討一套數字口譯的自我練習方法是否能提高口譯所研 究生英譯中同步口譯數字的正確性。五名翻譯研究所口譯組的學生在一學期之 中,一週五天,每天練習逐步口譯一分鐘同步口譯兩分鐘內容滿是數字的錄音材 料。練習成果由前測,後測加以監測,並在寒假停止練習一個月之後,再度測試 寒假過後學生數字口譯的能力是否又會回到原點,退步到前測的程度。實驗的結 果顯示在後測中,五人中有四人的正譯比例比前測提高。而在追蹤測驗中,有兩 人維持了正譯比例的進步,另兩人則回到原點,但回到原點的兩位學生中一人因 旁務無法專心投入,另一人則可能因英文基本功較弱而進步較不易維持。基本 上,實驗結果支持這套密集練習的潛力。

## 柒、研究限制和未來的研究方向

文中已數度提過人數過少是本研究的一大限制也是目前台灣各個翻譯研究 所共同的問題。這個實驗不合適讓大學部的學生參與,因為本系大學部學生首先 沒學過同步口譯,其次同學們英文基本功尙淺,再者學生們對如此密集辛苦的數 字練習也無練習動機。在本實驗取得初步正面結果之後,下一步需要跨校合作, 較大的樣本才能取得更具說服力的數據和結論。

#### 參考文獻

中文部份:

- 王軍(1996),〈中英交替傳譯中繁複數字的筆記及傳譯技術初探〉,《北京第二外 國語學院學報》第6期,頁52-58。
- 仲偉合(2006)、《英語口譯教程》、北京:高等教育出版社。
- 吳冰、戴寧、柯克爾、周燕和曾誠(2004),《現代漢譯英口譯教程》,北京:外 語教學與研究出版社。
- 林郁如、雷天放和陳菁(2006),《口譯教程》,上海:上海外語教育出版社。
- 周兆祥和陳育沾(1995),《口譯的理論與實踐》,台北市:台灣商務。

張維為(1999),《英漢同聲傳譯》,北京:中國對外翻譯出版公司。

- 陳翔(2005),《英語高級口譯技能訓練教程》,上海:華東師範大學出版社。
- 許湘(1999)、〈試論英語口譯中數字的譯法〉、《常徳師範學院學報》第24 期第 6卷,頁97-99。
- 梅德明(2000),《英語高級口譯資格證書考試高級口譯教程》,上海:上海外語 教育出版社。
- 劉和平(2001),《口譯技巧:思維科學與口譯推理教學法》,北京:中國對外翻譯 出版公司。
- 劉敏華 (1993),《逐步口譯與筆記:理論、實踐與教學》,台北:輔仁大學。
- 劉敏華、張武昌和林世華 (2005)。《國立編譯管委託研究計畫:建立國家翻譯人 才評鑑基準之研究第二期期末報告》。
- 鮑剛(2005),《口譯理論概述》,北京:中國對外翻譯出版公司。
- 鍾述孔(1999),《實用口譯手冊》,北京:中國對外翻譯出版公司。

英文部份:

- Alessandrini, M. S. (1990), Translating numbers in consecutive interpretation: An experimental study, *The Interpreters' Newsletter*, 3, 77-80.
- Gile, D. (1995), *Basic concepts and models for interpreter and translator training*, Amsterdam: John Benjamins.
- Gile, D. (1997), Conference interpreting as a cognitive management problem, In J.H. Danks, G. M. Shreve, S.B. Fountain, & M. K. McBeath (Eds.), *Cognitive processes in translation and interpreting* (pp. 196-214), London: Sage Publications.
- Gile, D. (1999), Testing the Effort Models' tightrope hypothesis in simultaneous 26

interpreting - A contribution, Journal of Linguistics, 23, 153-172.

- Gotri, S. (2003), Figures in simultaneous interpretation from French into Italian, Unpublished master's thesis, SSLMIT, Università degli Studi di Bologna, Sede di Forlì, Italy, Abstract retrieved November 27, 2004, from http://perso.wanadoo.fr/daniel.gile/Bulletin%2027.html
- Her, E. (1995), The effectiveness of training simultaneous interpretation of numbers with English as source language, *Proceedings of the 4th International Symposium on English Teaching*, 81-101.
- Jones, R. (1998), *Conference interpreting explained*, Manchester, UK: St. Jerome Publishing.
- Liu, E. (2005), Numbers Count How Training, Presentation Mode, and Complexity Affect the Processing of Numbers in Interpretation, Unpublished dissertation, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan.
- Pellatt, V. (2006), The trouble with numbers: how linguistic, arithmetical and contextual complexity affect the interpretation of numbers, In M.Y. Cai (Eds.), *Professionalization in Interpreting: International experience and developments in China* (pp.350-365), Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press.
- Wang, H. Y. (2005), Numbers as a quality variable in simultaneous interpreting: a case study of English into Chinese SI, Unpublished dissertation, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan.
- Wu, M. (2001), The importance of being strategic—a strategic approach to the teaching of simultaneous interpreting, *Studies of Translation and Interpretation*, 6, 79-92.

附錄

## 附錄1:測驗材料內容(節錄)

## The Middle Kingdom: Technology Transfer and the Future of the People's Republic of China

Address by DOUGLAS A. PATTERSON, President and CEO, Community of Science, Inc. Delivered in Shenzhen, China, October 14, 2000

Good afternoon everyone, and thank you for joining me today to discuss the development of high-tech infrastructure here in China - a process that will have far-reaching effects to better the lives of millions of people in both China and the West.

First I would like to thank my host: the Municipal Government of Shenzhen, who have done such a wonderful job preparing the facilities for our conference.

This is my first visit to China, and all of our hosts have worked together to make my stay both memorable and productive. I thank you for your hospitality.

I am flattered to have been invited to address such an important group - one with a diverse membership but with whom I feel very comfortable......

China's economy has been growing continuously and rapidly since you began reform and opening-up. This allows it to serve as an important engine for the prosperity in the Asia-Pacific region and for the growth of world economy. In 2006, U.S. GDP was 11.4 trillion dollars and China's was 2.65 trillion dollars. The World Bank statistics show that between 2003 and 2005, the U.S. economic growth contributed to 29.8% of world GDP growth, ranking first, while China contributed to 13.8%, ranking second. China's contribution to world GDP growth in 2007 is estimated at 16%. Economic stability and growth in China and the United States is of great significance to the economic growth and prosperity of the whole world.

Consider these statistics.....

Several years ago, the World Trade Organization published a study that concluded that for every dollar an economy spends on communications infrastructure, it will get back three dollars in economic growth.

If that's the case, then China has been investing wisely. Because since 1993, the number of computers in China per capita has increased by over 1,000 percent.

And in the next five years, that figure, per capita, will increase over 212 percent more.....

By 1999 that figure had risen to nearly 100 percent a percentage higher than any other in the developed world. According to the United Kingdom-based magazine, The Economist, China has more phone lines than any other country on earth besides the United States.....

Every day, 25,000 more Chinese become mobile phone subscribers and everyday 33,000 buy a new handset.

If a mere 8 million mobile phone users in Sweden and Denmark can provide Ericsson and Nokia a real-world laboratory to dominate this industry, what sort of opportunities will a laboratory of 43 million users provide Chinese engineers?

Again, in 1992, China exported a grand total of \$4 billion worth of high-technology products. By 1995, that figure stood at \$10 billion.

And in 2005, the last year in which I have figures, China exported \$200 billion in high-tech goods and services. Again, to say that China is still a developing country should fall on deaf ears.

The engine for these exports is being driven by a new generation of Chinese citizens trained by your colleges and universities. (actually, many trained by Western schools, each year 320,000 go to West, but only 100,000 ever return to China.)

One figure that gives me great encouragement is the percentage of your university students getting educations in both engineering and the hard sciences.

In 1998, there were more than 90,000 Chinese graduate students studying the sciences, about another 65,000 graduate students pursuing degrees in medicine, and more than 300,000 in graduate studies in engineering.

At the undergraduate level, there were almost 360,000 students studying the sciences, more than 280,000 studying medicine, and more staggering still, more than 1.3 million studying engineering. This does not even begin to count the 320,000 Chinese students studying overseas....

## 附錄2:期末問卷

- 1. Do you think this intensive daily practice was helpful?
  - No, please elaborate.
  - Yes, please elaborate.
- 2. What do you think are the pros and cons of this practice regime?
- 3. Would you recommend that the teacher continue to have students go through this practice?
  - No, please elaborate.
  - Yes, please elaborate.
- 4. What is the number one thing about the practice that needs to be improved?
- 5. What is the number one thing about the practice that you love?
- 6. In the process of the practice, were you ever overwhelmed and wanting to quit?
- 7. If yes, what have kept you going?
- 8. Was the encouragement the teacher provided helpful?
- 9. Is providing the text right after the practice helpful?
- 10. Any other suggestions?

## 附錄 3:練習材料範例

## 同步口譯材料

擷取自:The United States: Capitalist model to the world *George Marotta*. Vital Speeches of the Day. New York: Oct 1, 2002. Vol. 68, Iss. 24; pg. 781, 4 pgs

In March 2000, the U.S. stock market reached an incredible value of \$16 trillion dollars. The Dow Jones Industrial Average touched 11,700; the NASDAQ over-the-counter market vaulted to 5,050, and the S&P 500 Index reached 1,530. Never before had such massive wealth been created in only one short decade. Now, of course, we know that we were in a very large "bubble." Today, the value of all publicly traded stocks is "only" \$10 trillion. The Dow is below 8,603, the NASDAQ has shrunk to 1,324, and the S&P 500 Index is at 909.

At the close of World War II, the U.S. possessed two-- thirds of the world's productive capacity and also two-- thirds of the world's equity. Fifty-seven years ago, the United States found itself the strongest country in the world - a position previously held by Great Britain. In contrast, the Depression years of the 1930s were a disaster for our country. The economy was in shambles and unemployment hovered around 25 percent. In other words, one in four workers had no job. Then, preparations for war quickly eliminated that unemployment.....

#### 逐步口譯材料

撤取自 Economic future in the West: Continued economic boom in China or a bust about to happen?

John F Copper. Vital Speeches of the Day. New York: Oct 1, 2002. Vol. 68, Iss. 24; pg. 777, 5 pgs

China has become the world's largest producer of steel (in 1998; in 1978 it was fifth) and retains that status. It became the largest producer of coal (in 1989), cement (in 1985) and fertilizer (in 1978) and holds the number one rank in all of these today. It became the largest manufacturer of televisions in 1999; in 2001 it accounted for a quarter of the world's output. It produces 40 percent of the air-conditioners in the world, 45 percent of the motorcycles and 40 percent of the DVD players. In all of

these it is growing.

It is expanding much faster in the production of cellular telephones (and uses more than any country in the world).