

電腦輔助商務翻譯教學 ——MT及TM之案例研究

史宗玲

在全球化浪潮下，國際商業貿易合作關係日趨緊密，所以商務翻譯教學漸形重要。然目前有關商務翻譯教學之文獻不多，而這些文獻更少提及電腦輔助商務翻譯教學法。有鑒於此，本論文將介紹及探討兩種電腦輔助商務翻譯教學案例，包括：(1) 機器輔助公司網頁翻譯及(2) 語料庫輔助商業信函翻譯。前者介紹控制性漢語改寫公司簡介之原則及教學過程，並從學生回饋調查中，討論一些控制性漢語與機器翻譯 (MT) 之相關議題。結果發現多數學生不認為MT應用會使譯者像機器般呆板，同時以控制性漢語書寫特定文件亦不會導致讀者及譯者之自然漢語能力退步，甚至控制性漢語訓練只是為少數特定目的，故不會戕害一般自然漢語之美，而最重要是對於非英語專長者，精通控制性漢語比精通英語翻譯來得容易、快速。

除了學習MT之正確使用方法之外，學生更需要學習翻譯記憶 (TM) 工具，因為這是本地化產業要求譯者必備的能力之一。於語料庫輔助商業信函翻譯教學中，筆者聚焦在TM技巧及分析、辨識商業信函語篇的能力，學生必需使用TM工具建置語料庫，然後經由比較未使用及使用語料庫後的譯文，辨識出4C商業翻譯的語篇通則，亦即術語一致 (consistency)、精簡結構 (conciseness)、清楚易懂 (clarity)、禮貌口吻 (courtesy)。此外，透過問卷調查，發現超過半數學生在「TM經驗與技巧」、「TM輔助之發現式學習」及「情緒認知影響」三方面皆有正面回應。由此觀之，語料庫可充當學習鷹架，幫助學生學習合宜之商務翻譯策略。綜而言之，在商務翻譯教學中，可配合在地化產業及全球化之需求，提供MT及TM輔助之翻譯訓練，則使商務翻譯教學焦點從「翻譯=翻意」(符碼轉換)與「翻譯=翻異」(重寫與編譯)，漸漸轉移至「翻譯=翻易」(簡易任務)，此亦是電腦輔助翻譯教學之最大效益。

關鍵詞：機器翻譯、翻譯記憶、控制性漢語、公司簡介翻譯、商業信函翻譯

收件：2012年6月22日；修改：2012年8月17日；接受：2013年1月9日

史宗玲，國立高雄第一科技大學應用英語系教授，E-mail: clshih@nkfust.edu.tw。

本文是作者於2012年中國中南財經政法大學及廣東外語外貿大學之演講稿，後經修改、潤飾而成。

Computer-aided Business Translation Teaching: The Use of MT and TM as Aids to Translation

Chung-ling Shih

Business translation teaching has become increasingly important at universities due to the close ties established between international businesses in different countries under the mantle of globalization. However, little attention has been paid to the research on business translation teaching, particularly using translation technology such as machine-translation (MT) and translation memory (TM) tools as aids. Thus, this research proposes two modes of computer-aided business translation teaching: MT-aided company profile translation and TM-aided business letter translation. The former emphasizes adapting current Chinese web texts of company profiles into controlled Chinese (CC) for effective MT application. Specific rules for CC are designed and introduced by imitating the grammar and syntax of English, and by complying with the discursive features of English web texts. An investigation of student responses to CC and MT operation shows that students in general think that human value can be highlighted through MT application, and CC is only used to write some types of texts for specific purposes, so it would not jeopardize the identity and survival of general Chinese. Furthermore, they agree that it is faster and easier for non-English majors to master CC than English translation.

In addition to MT teaching, TM-aided translation teaching cannot be overlooked because it is an indispensable part of the daily translation done by local industries. Teaching TM focuses on the skill of developing corpuses and on students' cognitive ability to identify some discursive features of English business letters. Students' reflections show that after comparing their translations with and without consulting the business corpus, students have identified four rules in business letter translation: consistency, conciseness, clarity, and courtesy. Furthermore, the results of a questionnaire indicate that all students have given positive responses to the issues such as the learning of developing the corpus, student-centered learning, and an affective, cognitive impact on TM use. The results of this research have supported educational benefits of computer-aided translation teaching, and thereby future business translation teaching can try to shift its focus from "translating = trans-coding" (meaning transfer) through "translating = trans-forming" (rewriting and adaptation) to "translating = trans-hindering" (an easy task), with MT and TM components incorporated into the translation classroom for the optimal effectiveness of computer-aided translation pedagogy.

Keywords: machine translation, translation memory, controlled Chinese, company profile translation, business correspondence translation

Received: June 22, 2012; Revised: August 17, 2012; Accepted: January 9, 2013

壹、前言

面對全球化時代的來臨，許多跨國公司、世界經貿組織、歐盟、亞太經濟合作會議 (Asia-Pacific Economic Cooperation/APEC) 等國際商業貿易合作組織紛紛成立，經貿翻譯在這些企業及國際機構日常資訊處理上日趨重要。根據本地化行業標準協會 (Localization Industry Standard Association/LISA) 之調查，目前居翻譯市場前幾位之領域，包括本地化、科技、經貿、通訊、法律及醫療，而高占31%的軟體產品本地化，乃是全球化商業翻譯活動之重要一環，其定義乃是將一產品或服務，如軟體（佔翻譯總量之52%）、網站（佔49%）、多媒體（佔37%）進行加工或調整，以滿足不同地區及市場客戶之差異需求 (Lommel & Ray, 2007)。¹此外，在臺灣，由中華民國教育部（2010）舉辦的中英翻譯能力檢定考試簡章中，指出一般筆譯之內容可涵蓋商業、財經及其它文章。由此得知，經貿翻譯在當今翻譯產業、翻譯市場及認證考試中佔有一席之地。國內外大學或研究所翻譯課程，為了與翻譯產業接軌，自然也開設經貿或商務翻譯之相關課程。

有關商務翻譯教學之文獻不多，而這些文獻更少提及電腦輔助商務翻譯教學法。在一篇文章〈教授保加利亞大學生商務翻譯之觀察〉中，Demirkova (2010) 表示由於全球化商業翻譯市場的需求，他必需將商務翻譯元素導入其大學翻譯課程。其課程教學方法著重「視譯」、「翻譯策略」、「譯文更正」、「回譯」、「同儕更正」及「製作單字列表」。Demirkova認為他的商業翻譯教學法，可取代傳統死板的「閱讀+翻譯」之兩階段教學法 (two-phase teaching approach)。在〈教授波蘭大學生商業

¹ 在本地化產業中，值得注意的是不同國家使用之日期、度量衡、錢幣制度皆有差異，而不同地區對於同一種顏色、圖形皆有不同詮釋及涵意。此外，「德語譯文長度平均為其對應英語文本之2~3倍；漢語譯文長度比其對應英語文本短」(Lommel & Ray, 2007)，故軟體文本佔有空間需針對譯入語種類有所擴大或縮小。此外，不同地區的生活習慣不同，如：方向盤位置、電器設備所需之電壓皆不同，這些皆是本地化商業翻譯活動必須注意及處理的事項。

及法律翻譯之反思〉的文章中，Szczyrbak (2008) 建議使用一系列活動，以增進學生商務翻譯能力，如：「分析文本」、「與同學合作翻譯」、「修正翻譯錯誤」、「及時回饋」、「回譯」、「討論不同譯本」及「建立主題相關的字彙列表或語料庫」。

在〈英語經貿翻譯課程教學模式研究〉中，楊倩及李晶（2011）建議採用過程導向教學法，而不是成品導向教學法，此乃是要求學生從評估譯文中，自己去辨識翻譯規則。李輝（2011）於其文章〈對任務驅動下的翻譯教學「5A」模式應用的思考——以商務英語翻譯教學為例〉中提出。「5A」翻譯教學模式，即：（1）吸引學習者注意力 (alluring)；（2）分析任務 (analyzing)；（3）執行任務 (acting)；（4）評析譯作 (assessing) 及（5）總結拓展 (arranging)。

由上述論文中，我們得知無論是國內外的商務翻譯教學，都重視建構主義教學法，即合作/同儕學習、從做中學及由下而上的發現式學習 (bottom-up discovery learning)，並鼓勵教師使用真實教材，以提升學生學習興趣。這些教學法比起傳統由上而下的規範導向教學法 (top-down norm-oriented teaching)，已改進突破許多，但距離大型科技公司及翻譯公司日常運作的人機合作之翻譯模式仍有些差距。事實上，過去企業委託小型翻譯社處理一些商業合同、零星廣告或書信翻譯，只需靠人工翻譯即可。但當今資訊時代裡，跨國企業組織的內部開會通知、公司網站介紹、產品說明書常常需要多種語言的翻譯，而這些亦非少數人工譯者能力所及，所以大型翻譯社或本地化科技公司的翻譯流程，皆應用一些翻譯科技，如：機器翻譯 (MT) 及翻譯記憶 (TM) 等工具，以提升翻譯產量，進而改進翻譯品質和效率。為了讓學生有機會認識及體驗大型翻譯社或本地化科技公司的翻譯流程及其使用之科技軟體，教師除了以市場和公司的商業文本來作為翻譯教材外，亦可嘗試導入一些翻譯科技作為輔助工具，以增進學生在翻譯業界之實務經驗及能力，並提升其職場競爭力。

由於目前國內外商務翻譯教學仍是以人工翻譯方法為主，較少談及電腦輔助商務翻譯，為了填補此教學法的缺口，本論文建議兩種電腦輔助商務翻譯教學模式，並援用實證研究之案例，以探討此新型教學法之效益。最後，再討論其相關議題及解決方向，以增進學生學習電腦輔助商務翻譯之意願與信心。

貳、MT、TM工具與功能

為了縮小業界及與教育界之間的差距，本研究將介紹兩種電腦輔助翻譯教學模式，其一是機器輔助公司網頁之翻譯，其二是語料庫輔助翻譯商業信函。介紹此兩種教學方法之流程及策略之前，筆者先簡述MT及TM工具之功能及效益。

一、機器翻譯 (MT)

何謂MT呢？根據Shuttleworth及Cowile (1997, p. 99) 之定義，即是「由電腦完成全部或部分的翻譯」(“refer to translation which is performed wholly or partly by computer”)。基本上，MT具有自動全文翻譯的功能，但譯文品質因語對、文本類型及內容有所差異。² 機器翻譯適合翻譯技術文本，如說明書、氣象報告等。因為技術文本較像是控制性語言文本，句型較簡單、單字意義明確、名詞化結構，所以機器翻譯較易處理。值得注意的是，譯入語及譯出語之差異亦會影響機器翻譯之品質。在Aiken和Balan研究中發現，雖然Google Translate將漢語、德語、印度語、韓語、馬來語、西班牙語的TOEFL (the Test of English as a Foreign Language；托福) 閱讀文本譯成英語，美國大學生的閱讀能力測試成績可達21.9分，已高出UCLA (University of California, Los Angeles) 的最低要

² 中國科學院自動化研究所研發的多語言文本機器翻譯系統採用統計方法及人機交互功能，發現新聞領域漢英雙向翻譯正確率達75%，口語領域正確率達85%以上，而新聞領域日漢、德漢、維漢（維吾爾語及漢語）翻譯正確率達70%以上（中國科學院，2012）。

求21分，但其中亞洲語言之機器譯文品質遠比印歐語對之機器譯文品質差 (Aiken & Balan, 2003-2012)。此研究報告說明為何自1978年起，加拿大氣象台英進法和法進英的氣象報告翻譯，即以TAUM MÉTÉO機器翻譯系統處理，而自1977年起，位於盧森堡的歐洲共同體委員會 (The Commission of the European Communities) 亦開始使用Systran系統處理日常文件翻譯 (Somers, 2003)。根據筆者電話調查數十家翻譯公司，發現許多大型翻譯公司都使用「翻譯記憶軟體」如Trados來協助處理日常文件翻譯，但提到「機器翻譯系統」如Google Translate，他們只是當作字典使用。因為漢語與歐美語言特性差異很大，英漢機器譯文品質自然較差。與此相反，Fulford (2002) 曾調查數十位歐洲國家譯者，結果發現超過半數 (53%) 的譯者皆是從事後-MT編輯工作，而其中27%譯者是天天進行後-MT編輯。

目前網路免費的MT系統很多，但Google Translate³ 採用統計學及語料庫方法，⁴ 不是傳統的規則法，⁵ 故其中譯英之譯文品質比其他軟體的譯文較為理想，但目前市上或線上許多MT系統之譯文仍是令讀者「不知不解」或「半知半解」，並有可能誤導讀者。所以實施電腦輔助商務翻譯教學時，教師務必慎選軟體，才能提高教學效益。若為了使中譯英機器譯文達到「可知可解」或「全知全解」的品質，除了慎選MT系統，我們亦可進行前MT編輯，將自然語言書寫的文本改成控制性語言

³ 2005年在美国國家標準與科技局舉辦的機器翻譯比賽中，獲得最高分，擊敗了IBM 電腦公司及學術界所研發的軟體，如：英國愛丁堡大學、中國哈爾濱工業大學等學校所研發的機器翻譯軟體 (Kanellos, 2005; the website of CNET Networks Inc.)。Google勝出的關鍵，可能是該公司網羅了龐大的資料來源，並透過本身的搜尋業務，蒐集了上億的翻譯網頁 (Kanellos, 2005; qtd. in 史宗玲, 2008)。

⁴ 採用語料庫方法，乃是於MT系統內建置雙語語料庫 (bilingual text corpora)，而後使用統計方法，找出來源語和目標語匹配機率最高之詞串，組合成為翻譯句 (雷赫 2008; qtd. in 史宗玲, 2008)。

⁵ 採用規則法的MT系統乃是依不同字典分類，分別於電腦系統輸入詞彙、詞型、詞義、詞構、語法、語音等訊息和文法規則，然後依據這些詞彙和規則，將來源語文本剖析為中立和象徵形式表徵，接著轉換成目標語的表述；此MT系統往往是逐字翻譯，其譯文讀起來生硬拗口。

(controlled language)，限定其字彙範圍、句型變化及句子長度，如此才能改進機器譯文品質。控制性語言有別於自然語言，其文法、風格及詞彙均受到特定制約，不可任由作者自由創造。由於控制性語言文本可讀性高，應用在機器翻譯 (MT) 系統的可譯性和經濟成本效益亦相對提高 (Rychtycky, 2006)。國外諸多公司為方便控制性語言編寫，早已研發控制性語言檢測系統，此系統亦稱為「紅綠燈」系統 (袁亦寧, 2003, 頁 78)，可幫助譯者檢測原文不適合MT系統處理之問題，以作修正，如：美國司馬特通訊國際有限公司 (Smart Communications, Inc.) 使用SMART MAXit檢測系統，卡特匹勒有限公司 (Caterpillar Company/重機械製造商) 則使用Caterpillar Technical English，而美國波音航空公司使用Boeing Technical English和Boeing SE Checker (Torrejon & Rico, 2002, p. 108; qtd. in Shih, 2006, p. 130)。

目前華人地區未見有控制性漢語檢測器，故我們只能對人工譯者施以適當訓練，使其熟悉控制性漢語原則及書寫，假以時日，俾熟能生巧，應付自如。其實檢測系統功能有限，若是人工譯者能直接以控制性漢語書寫資訊文本，則機器譯文必可達到有效溝通之目地。張均勝等人 (2011, 頁21) 提及「中國數學家、語言學家周海中曾在論文中指出，若要提高機器譯文品質，首先要解決的是語言本身的問題，而不是程式設計問題；單靠若干程序來做機譯系統，肯定無法提高機譯質量的」。此論述帶給筆者許多信心，畢竟我們談論機譯系統時，仍需回到問題的核心，即語言本身，此乃支持我們以控制性語言書寫，以改進其機器譯文品質。

二、翻譯記憶 (TM)

另一種電腦輔助翻譯之工具是翻譯記憶 (TM)。⁶ 何謂TM呢？一般泛指電腦輔助翻譯 (computer-aided translation/CAT)。根據Sager (1994, p. 326) 之定義，此意指「譯者使用電腦軟體完成部分翻譯過程之策略」(“a translation strategy whereby translators use computer programs to perform part of the process of translation”)。基本上，TM工具之主要功能乃是自動建立翻譯語料庫、自動擷取30%以上相似的譯句、自動檢索辭彙、片語、建置術語庫，支援各種不同檔案格式（節省網頁翻譯排版之成本及時間）等，值得注意的是此系統無法像機器翻譯系統將全文自動譯成所需的語言，TM工具使用者必需自行建置語料庫。

當我們使用TM工具建立平行語料庫後，即可自動擷取完全匹配之譯句 (exact matches) 或模糊匹配之譯句 (fuzzy matches)，故針對30%以上之相似度句子，譯者永遠不需翻譯第二次，如此可節省許多人力。事實上，目前在地化產業往往需要處理數位化產品 (digital products)、電腦設備產品 (computing devices) 及企業用的資料管理軟體的相關檔案，皆是大型翻譯案例。⁷ 如此一來，單靠人工翻譯是無法完成預期目標，唯有應用翻譯軟體及其它資訊科技才能達到客戶的需求。換言之，本地化產業及大型翻譯公司只能借用翻譯科技為輔助工具，再配合人工譯者之編輯及加工，才能有效解決本地化產業之語言服務。

此外，當數位譯者共同合作完成大型譯件時，可透過使用相同的翻

⁶ 根據本地化產業標準協會組織調查，目前全球70%以上本地化產業及翻譯或科技公司最常使用的TM工具乃是SDL Trados (Trados是三個英文字：Translate + Documentation + System 的縮寫)。2011版的SDL Trados具有專案管理功能，亦可連結至Google Translate完成自動全文翻譯，但翻譯商業機密檔案時，譯者必須非常小心。

⁷ 以企業資源規劃軟體為例，其伺服器、使用者介面、功能說明書字、安裝手冊、使用者手冊及保證書等周邊檔案，總合起來約有幾千萬文字之翻譯量，如此龐大的翻譯量必需使用翻譯科技輔助才能在幾個月內完成。

譯語料庫，擷取相同的術語及片語翻譯，使其譯文具有術語一致性。⁸ 同時，因為擷取許多雷同譯句作參考，不同譯者的譯文可降低其訊息處理的分歧及差異；如此一來，當總編輯彙編數位譯者之譯文時，可減少為了風格統一在編輯上所需的時間及心力。TM系統的另一個效益即是資料檢索功能。當我們建置一個商業語料庫後，可輸入欲查尋之關鍵字；一瞬間，語料庫中含有欲查尋單字的所有例句將會出現。翻譯教師可使用資料檢索列表教授學生如何翻譯不同例句中的同一單字。以下乃是筆者在個人的小型商業語料庫中（取自由歐泰科技公司發行的秘書拍檔軟體中的例句所建置；此軟體含有8000句英漢對照的商業書信例句），利用檢索功能搜尋“offer”所得到的介面列表。

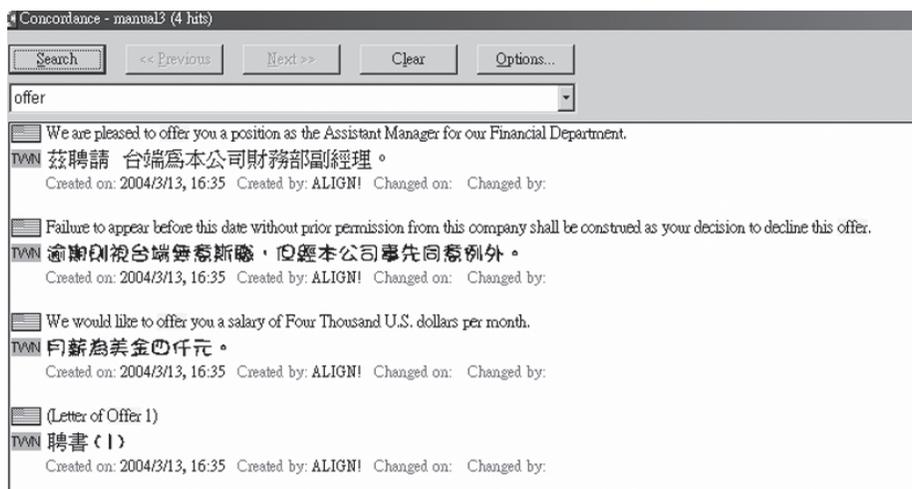


圖1 Trados Translator's Workbench之資料檢索介面

資料來源：作者自行建庫後，透過Trados資料檢索得到之結果

由上面列表得知，“offer”可譯成「聘請」或「付給」；“offer”亦可

⁸ 不同公司/客戶對於某一產品之功能或特性會使用不同的翻譯詞，如：Sony Ericsson 手機功能說明書中的「個人助理」是“Organizer”，但Motorola手機說明書中，卻使用“Personal Assistant”。若事先我們使用TM軟體為不同客戶建置不同的語料庫，日後當我們處理不同客戶檔案時，可立即打開不同的翻譯語料庫，從中擷取的術語翻譯將可以符合客戶的需求。

當作名詞，譯成「聘職」；而“letter of offer”則是聘書，故教師可利用資料檢索列表教授學生英語辭彙及其翻譯策略。值得注意的是，TM系統之應用乃是服膺「輸入與輸出一致」、「垃圾進則垃圾出」的原則 (the trash-in-and-trash-out principle)，所以當語料庫存有錯誤譯文時，則檢索之例句亦是錯誤，如此會誤導學生。此外，教師所建置的語料庫涉及版權問題，故不能販賣給公司使用，只能作個人學術研究或課堂教學之用途。

總而言之，MT及TM工具可幫助我們快速地將同一文本複製成多種語言，並快速地傳送到世界各角落，以開發廣大客源，並提高商業利益。此論述正呼應美國現代管理學之父，彼得·杜拉克 (Peter Ferdinand Drucker) (1993) 的看法：在後資本主義社會裏，一個企業成功之關鍵乃是如何應用資訊科技大量複製、生產及管理知識。行文至此，為了模擬大型翻譯公司或本地化產業之工作流程，並使學生熟悉數位化環境，我們的商務翻譯教學可教授MT及TM工具，以配合企業之轉型而轉型。以下介紹機器輔助公司網頁翻譯教學。

參、機器輔助商務翻譯教學

在全球化貿易需求下，若公司網頁能使用線上MT系統譯成多國語言，則其公司曝光率提高，亦可增進其與跨國公司合作貿易的機會，但目前網頁文本送入機器翻譯系統的譯文正確率並不高，所以需要將文本改成控制性漢語，以提高其機器譯文之品質。職是之故，筆者在「機器翻譯與翻譯記憶」課堂中教授機器輔助公司網頁翻譯，其教學流程如下：(1) 解說英漢語言特性差異；(2) 解說英漢語公司簡介之語篇差異；(3) 提供控制性漢語書寫規則；(4) 前-MT編輯練習；(5) 後-MT編輯練習；(6) 教師回饋。該課程是四大選修課，限人數20，學生英語能力已達全民英檢考試中高級初試之水準。教學目標有二：(1) 透過控制性漢語編寫原文，可讓學生瞭解英、漢語言特性差異及英、漢語公

司簡介之語篇差異；(2) 透過後-MT編輯可幫助教師瞭解學生的英語能力、文法知識及溝通翻譯的技巧。

一、控制性漢語

控制性漢語可視為一種西式漢語，從譬喻之觀點來論述，其隱含「東張西望」之意象。「東張」意為顧及與保留原文訊息，而「西望」乃是配合機器翻譯系統處理，將原文西化，俾符合西方國家之印歐語言句構。然而，教授以控制性漢語改寫公司網頁文本時，除了其句法及文法需模仿英語之外，更需注意到公司網頁文本是否符合英語公司網頁所具有的商務英語語域及語篇特徵。根據功能語言學家Halliday (1978) 的觀點，語域 (register) 是由特定的語境中所形成的一種語言變體，其語言的表述或語篇 (discourse) 結構特性，主要是由語場 (field) (指所進行的社會活動項目或主題內容)、語旨 (tenor) (指交際者) 和語式 (mode) (指訊息呈現的方式) 來決定。以公司簡介網頁為例，其語場包括公司歷史、理念、願景、組織、產品介紹等等；其語旨意指對公司有興趣或有意願投資合作的資訊搜尋者；其語式乃是含有語言 (訊息文本) 及非語言符碼 (如：圖片) 的數位化媒體；有鑑於此，公司簡介網頁之語篇特徵乃是簡短句子、低訊息密度及簡約風格，如此方能使網頁訊息接收者清楚瞭解公司的特性、遠景及營運狀況等。然而目前中文公司簡介的文體過於誇張，常用抽象空泛的話語，如：服務社會、造福人類、誠實苦幹、創新求進等等。相較之下英文公司的簡介平實、具體，清楚陳述主體及核心訊息，故進行控制性漢語編譯時，我們必需配合英語公司簡介的文體及風格，方能使機器譯文符合西方公司網頁的語篇特性。

當我們教授控制性漢語時，首先必須告訴學生英漢語言特性之差異，例如：漢語是語意導向的語言，重視意合，英語則是語法導向的語言，著重形合。前者倚賴詞意與內部邏輯關係 (intra-sentential logical relations) 結合字詞成為句子，而後者則藉由語詞的特性 (parts of speech

or grammatical features) 與句法規則傳達語意。然後再考慮中、英語公司簡介之文體及風格，提出一些控制性漢語書寫原則。下表乃是參考一些資料，如陳定安（1997）、肖莉（2009，2011），所整理出的英、漢語言特性及中英語公司簡介語篇之差異。

表1
英漢語言及其公司網頁簡介語篇之差異

	漢語	英語
文法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不常使用定冠詞和冠詞 2. 不常使用介詞 3. 動詞本身無時態之分 4. 名詞本身不具單複數形式 5. 兩個動詞間不需加上不定詞 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一定使用定冠詞和冠詞 2. 常使用介詞 3. 動詞本身有時態之分 4. 名詞則具有單、複數形式（從字元即可判斷單、複數） 5. 兩個動詞間需加上不定詞
句法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 偏向以逗號連接兩個子句 2. 偏好使用動詞和動詞化結構，為動態語言 3. 左側分出句構 4. 時間或地點的語詞常置於句首 5. 習以主動式呈現 6. 使用 topic+comment 結構（經常省略主詞和受詞） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經常使用連接詞以連接兩個子句 2. 偏愛使用名詞和名詞化結構，為靜態語言 3. 右側分出句構 4. 時間或地點的語詞常置於句末 5. 習慣使用被動式 6. 使用SVO結構
公司簡介語篇	誇張、抽象、多焦、空泛、高密度訊息及繁複風格	平實、清楚、聚焦、具體、低密度訊息及簡約風格

資料來源：作者彙整已出版資料加以改編而成

針對上述英漢語言特性及中英文公司簡介語篇之差異，筆者設計一些控制性漢語改寫規則，供學生練習控制性漢語改寫公司簡介時參考。

表2
控制性漢語書寫規則

文法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 名詞前可考慮加上數詞或冠詞。 2. 為了表示不同時態，必須加掛補助語詞，如：過去式「了」，現在式「正」，現在完成式「已／已經」，未來式「將」、「會」。 3. 以「眾」、「們」、「許多」、「一些」等數量形容詞來表示複數。 4. 使用「以」表示兩個動詞之間的不定詞。
句法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用連接詞以連接兩個子句。 2. 儘量使用名詞、名詞化結構及不定詞結構。 3. 儘量將時間或地點的語詞置於句末。 4. 儘量使用被動式。 5. 使用SVO結構（還原已省略之主詞和受詞）。
公司簡介 網頁 語篇	<ol style="list-style-type: none"> 1. 壓縮或刪除一些重覆、累贅、無關緊要之訊息，以達成聚焦效果。 2. 儘量使用短句（每句不多於25字）。 3. 將誇張、抽象空泛用詞改成平實用詞。

資料來源：作者自行實驗Google Translate後所整理出的通則

上述規則只供作參考，學生仍需反覆練習，方能駕輕就熟。此外，人名、地名、專有名詞（如公司名稱）可直接寫上英語，免得其逐字翻譯之結果很怪異。有時為了註記清楚翻譯單位，可加上逗號，待後-MT編輯時，再將不必要之逗號去除。

學生剛剛學習控制性漢語時，比學習一種全新語言更不適應，因為他們已熟悉自然漢語句型及書寫方式，所以會有些反彈及抱怨，但筆者不斷告訴他們控制性漢語書寫公司網頁之成本效益及有效溝通，他們漸漸地也能接受。其實，控制性漢語對華語地區人們而言，尚屬陌生，故一般學習者較難適應此類語言文本，甚或會排斥或加以抨擊。但筆者相信只是萬事起頭難，回想當年白話文運動，一開始也是遭到排斥，經過一段時間，才逐漸為大家接受，並廣泛使用。今日，大家反而鮮少以文

言文書寫文章。

二、公司網頁文本之編輯與機器翻譯

如上所述，目前公司網頁中文簡介的文體過於誇張，常用抽象空泛的話語，而其英語譯文也偏向逐字翻譯，使得其文體不符合公司網頁英文簡介之語篇特徵，故學生改寫公司中文簡介時，必需去除重覆、累贅、無關緊要之訊息，並儘量使用短句。改寫後，將其送入Google Translate以譯成英語，因為機器譯文不可能達到100%正確，故學生仍需檢查其文法、句子，並修正語意、文法或用詞之錯誤，此乃是後-MT編輯練習。

以下列舉二例，分別是大陸及臺灣公司網頁之中文簡介，以說明學生改寫簡介、其機器譯文及後-MT編輯之過程。此外，針對學生不合宜之改寫，教師可提出建議，以提升學生控制性漢語書寫能力。若是學生在後-MT編輯過程中，未查覺一些贅詞、文法錯誤或不當用詞，教師必須提醒他們注意，以增進其英語能力、文法知識及翻譯技巧。

表3

公司中文簡介（力諾集團）、學生改寫及其機器譯文

自然漢語文本	自然漢語之機器譯文
力諾集團形成了全員認可並為之努力的 <u>企業宗旨、企業精神和企業願景</u> ，突出了 <u>艱苦奮鬥、頑強拼搏、搶抓機遇、不懈進取</u> 的創業精神。這是力諾集團寶貴的 <u>精神財富</u> ，是力諾集團 <u>永續發展</u> 的傳家寶。(88字)(底線代表重覆、累贅訊息)	Connaught Group has formed a full recognition and worked for <u>purposes of business, entrepreneurship and enterprise vision</u> , highlighting <u>the hard work, tenacity and hard work, seize the opportunity, unremitting</u> and enterprising spirit. This is valuable <u>spiritual wealth</u> of the Connaught Group, the <u>sustainable development</u> of the heirlooms of the Connaught Group. (51 words)

(續下頁)

表3

公司中文簡介（力諾集團）、學生改寫及其機器譯文（續）

學生改寫之控制性漢語文本	控制性漢語之機器譯文
Lino Group的企業宗旨和願景已強調奉獻及把握好機遇，且這也被視為在公司持續發展的一個珍貴的指導原則。(46字)(底線代表遵循控制性漢語規則)	The <u>lino</u> Group's <u>corporate purpose and vision</u> has emphasized the dedication and a good grasp of the opportunities, and this is also seen as a valuable guiding <u>principles</u> for sustainable development <u>in the company</u> . (34 words) (底線代表贅詞、文法錯誤或不當用詞)
	<p><u>後-MT編輯</u></p> <p>The Lino Group's <u>corporate purpose and vision</u> have emphasized dedication and a <u>good</u> grasp of the opportunities, and... sustainable development <u>in the company</u>. (底線代表贅詞或不當用詞)</p>

資料來源：作者所教授MT & TM課程之學生翻譯作業

原本重覆使用「力諾集團」（三次）、「企業」（三次）及「精神」（二次）；此外，一長串的四字片語，如：「艱苦奮鬥」、「頑強拼搏」、「搶抓機遇」、「不懈進取」，其實只是傳達兩個意義：「努力工作」及「把握時機」，但公司中文簡介偏向使用一長串四字片語以加強讀者印象，製造效果，而冗長句子及太多贅詞，不適合機器翻譯。所以，Google Translate產生之譯句冗長，不但不符合公司英文簡介之語篇特性，又加上語意不甚清楚，讀者只能半知半解。

然而當學生將原本改成控制性漢語時，已刪除一些贅詞，使得原文88字變成較短文本，共有46字。此外學生遵循SVO結構，亦增加定冠詞「一個」，且使用被動式，所以由Google Translate所產生之譯文，除了一些贅詞、文法錯誤或不當用詞，大致上讀者可以清楚瞭解文本意義。但是由後-MT編輯中，我們得知學生仍未發現贅詞，如：

“corporate”，“vision”，“good”及“in the company”；同時也未發現不當用詞，如：“purpose”。所以教師可提出一些建議，如：使用“goal”替換“purpose”，且刪除所有贅詞。筆者建議改寫如下。

表4
建議之控制性簡介及其機器譯文

建議之控制性文本	建議之控制性文本機器譯文
我們的目標是去把握機會，且繼續我們奉獻。這也被視為在我們的持續發展的一個珍貴的指導原則。(43字)	Our goal is to seize the opportunity and continue our dedication. This is also seen as a valuable guiding principle in our continued development. (24 words)

資料來源：作者自行設計及Google Translate翻譯

筆者建議的公司簡介已去除重覆、累贅、無關緊要訊息，其機器譯文只有24英文字（原先譯文有51英文字；而學生改寫後譯文有34英文字），故符合公司英語簡介之簡潔性及低密度信息之需求。由此例可得知若是控制性漢語應用合宜，其機器譯文必可大幅提升其品質及可讀性。以下再以另一公司（臺灣）中文簡介為例，說明學生如何練習控制性漢語改寫及後-MT編輯。

表5
公司中文簡介（金車集團）、學生改寫及其機器譯文

自然漢語文本	自然漢語之機器譯文
在這個資訊發達，產品日新月異的時代，唯有不斷的 <u>推陳出新</u> ， <u>創造品質</u> 更好，更符合消費者需求的商品，才不致被 <u>時代潮流</u> 所淘汰。金車關係事業本著「 <u>精益求精</u> 」的精神，從最初的志成化學公司，擴展到今天金車飲料，建立了罐裝咖啡市場領導地位。(112字)（底線代表重覆、累贅訊息）	In this advanced information technology and product advances of the times, the only constant innovation to create better quality , more in line with consumer demand for goods, so as not eliminated by the trend of the times . King Car relations career the spirit of “ excellence ”, from the initial Zhicheng Chemical Company, extended to the gold car drinks, canned coffee market leadership.

（續下頁）

表5
公司中文簡介（金車集團）、學生改寫及其機器譯文（續）

學生改寫之控制性漢語文本	控制性漢語之機器譯文
<p>在資訊時代，產品不斷<u>被發明</u>。若一個公司能存活，它必須製造顧客導向、好品質商品。金車集團一直追求卓越，所以它改變，從一個化學公司至一個飲料公司及一個領導的罐裝咖啡製造商。（83字）（底線代表遵循控制性漢語規則）</p>	<p>In the information age, the products are constantly being invented. If a company can survive, it must create <u>a</u> customer-oriented, good quality merchandise. King Car Group has been the pursuit of excellence, so it changed from a chemical company to a beverage company and a leading canned coffee manufacturers（底線代表贅詞、文法錯誤或不當用詞）</p>
	<p>後-MT編輯 In the information age, the products... King Car Group has pursued excellence, so it changed from a chemical company... a leading canned coffee manufacturer.（底線代表編輯部分）</p>

資料來源：作者所教授MT & TM課程之學生翻譯作業

臺灣金車集團網頁之中文簡介像大陸公司網頁一樣，慣用一長串四字片語以加強讀者印象，誇大效果，如：「日新月異」、「推陳出新」、「品質更好」、「時代潮流」、「精益求精」，造成句子太過冗長，又有太多贅詞，如：「不致被時代潮流所淘汰」，可使用「存活下來」替代。此種文本不適合機器翻譯，結果發現Google Translate所產生之英語譯文不但符合公司英文簡介之簡潔陳述、簡約風格之語篇特性，又加上語意不甚清楚，讀者只能猜測其含義。

當學生將原本改成本成控制性漢語時，已刪除一些贅詞，使得原文112字變成較短文本，共有83字。此外，學生亦遵循SVO結構、增加主詞，如：「一個公司」及「它」，並增加定冠詞「一個」。同時，使用被

動式「被發明」。所以由Google Translate所產生之譯文，已進步很多，除了一些文法錯誤或不當用詞，大致上讀者可以清楚瞭解文本意義。但是後-MT編輯中，可得知學生未發現“merchandise”是不可數名詞，如“machinery”及“poetry”一樣，其前面不可加上定冠詞“a”。此外，動詞“invented”不適合說明產品，但學生並未修正。同時，筆者發現學生使用太多動詞，不符合英語偏用名詞和名詞化結構之特性，導致其英語譯文之語篇結構不夠客觀。因此教師可建議如下，供學生參考。

表6
建議之控制性簡介及其機器譯文

建議之控制性文本	建議之控制性文本機器譯文
有鑑於新產品的不斷發展在資訊時代，我們能存活，藉由製造顧客導向及好品質商品在金車集團。追求卓越使得我們改變，從一個化學公司至一個飲料公司及一個領導的罐裝咖啡製造商。(82字)	In view of the continuous development of new products in the information age, we can survive by manufacturing customer-oriented and good quality goods in the King Car Group. The pursuit of excellence allows us to change from a chemical company to a beverage company and a leading canned coffee <u>manufacturers</u> . (50 words) (底線代表文法錯誤)
	後-MT編輯 In view of... and a leading canned coffee <u>manufacturer</u> . (底線代表編輯部分)

資料來源：作者自行設計及Google Translate翻譯

上述建議之控制性漢語文本只使用3個動詞，如：「存活」、「使得」及「改變」，此外，許多誇張語詞已改成簡短精確用詞，以清楚傳達原文含義，故機器英語譯文符合公司英語簡介之客觀性、簡潔文體及低密度信息之需求。簡言之，公司網頁文本屬於商業語類，其交際目的

乃是傳達公司訊息給大眾知道，並且引起大眾對於其公司的興趣，進而與其進行貿易合作，故英語譯本應具有簡潔性、客觀性及準確性。經過改寫的公司簡介已使用簡單句型及低密度訊息的句子來呈現其簡潔性，並透過被動式或名詞化結構達成客觀性。此外，合宜詞彙可避免語意模糊，以彰顯其準確性。

學生經過不斷練習（約五週），並從教師回饋中得知一些秘訣去修正錯誤後，大致上已能掌握控制性漢語的書寫原則，而從後-MT編輯訓練中，他們漸漸注意到一些英語文法知識及合宜用詞。此外，他們亦瞭解刪減一些贅詞可使譯文更簡潔、清晰。至此，學生不再抱怨學習使用控制性漢語改寫公司簡介，因為他們發現此方法可以改進英語譯文之品質。

三、回饋調查與議題討論

為了得知學生對於學習控制性漢語及機器翻譯之態度與看法，筆者要求學生繳交一份心得報告，並回答下列四個問題。

1. 你認為使用機器翻譯及學習控制性漢語會使譯者像機器嗎？
2. 若我們使用控制性語言書寫，可改進其英語機器翻譯文本品質，但是否會使得讀者及譯者的漢語書寫程度退步？
3. 你認為若使用控制性漢語書寫，會戕害自然漢語之美及特性嗎？
4. 你認為將文本改寫成控制性語言，不如直接以英語翻譯更快？

針對第一個問題，多數學生 (18/20=90%) 皆覺得使用機器翻譯不會使得人們像機器，反而會使得譯者更不像機器。因為機器翻譯會使得譯者更查覺到自己與機器的差異，譯者絕不會犯下機器所犯的錯誤。此外，譯者可以做前-機器編輯，決定輸入機器的文本格式，亦可作後-MT編輯，修飾及更正機器譯文，此乃突顯譯者的存在價值與貢獻。總之，電腦不如人腦，畢竟人工智慧有限，所以控制電腦程式不如訓練人們書寫適合電腦的控制性語言更快。但兩位學生 (2/20=10%) 覺得書寫控制

性語言時，必須遵循一些英語特性、文法及公司英語簡介之語篇特性，會覺得不自由、很呆板，所以像是被機器控制，但因為平日書寫仍是使用一般標準漢語，所以控制性語言不會造成太大干擾，其結論仍是認為機器翻譯不會使譯者像機器。

針對第二個問題，全班學生皆不認為控制性語言書寫會使得讀者或譯者的漢語書寫程度退步。有些同學表示，一個人可以同時學習文言文及白話文，但是不會因為學了文言文書寫，就不會寫白話文。學習控制性漢語，就等於學習一種新的語體，不會影響原來的自然漢語程度及能力。唯有我們完全不再使用自然漢語，才會忘記自然漢語書寫。於此，筆者補充一個權宜之計，乃是公司簡介可提供兩種版本；一種版本以自然漢語書寫，另一版本以控制性漢語書寫。前者供本地讀者使用，後者供國際人士使用線上MT系統即時翻譯；如此一來，各取所需，皆大歡喜。

針對第三個問題，全班學生皆覺得我們不必擔心使用控制性漢語會戕害自然漢語之美及特性。其原因是我們使用控制性漢語書寫只是為了幫助網頁或使用手冊、產品說明書達成多語翻譯之用途，或節省成本效益，但其使用範圍有限，而多數文本仍使用自然漢語書寫，所以自然漢語之美及特性仍可保留下來。

最後，針對第四個問題，全班一半學生 (50%) 認為若是需要將原文譯入多種語言，使用控制性文本所譯成的機器翻譯（稱作後編輯），則成本較低。此外他們贊同先將原文改寫成控制性漢語，以提升其英語機譯品質，然後請人工譯者編修，如此比直接請人工譯者翻譯更省錢。但前提是控制性漢語必需書寫合宜。此外，另一半學生 (50%) 表示精通控制性漢語比精通英語翻譯來得快。因為本地工程師只需瞭解中英文差異，並掌握好控制性漢語規則，即可成功應用控制性漢語改寫或直接書寫特定文件。但學習英語翻譯需要精通英語文法規則、句型，且認識許多英語字彙，對於非主修英語的工程師往往是一個挑戰。

至此，我們發現全班同學皆已認同學習控制性漢語之重要性及其經濟效益。但他們更體會到欲擅長或精通控制性漢語，仍需多花費時間及心力去練習。

肆、語料庫輔助商業信函翻譯教學

除了透過上述的電腦輔助翻譯以習得MT之正確用法外，學生更需學習TM工具，因為這是本地化產業要求譯者必備的能力，故筆者於學期後半段時間教授語料庫輔助商業信函翻譯。此種電腦輔助翻譯之教學目標乃是從認知能力培養的視角來設定，並藉由學生譯文之心得報告及問卷調查，以評估其學習效益。

一、教學目標及步驟

TM輔助商務翻譯教學乃是借用皮亞傑 (Jean Piaget) 的認知建構學理論 (1929; 1970; 1973) 的學生三種認知能力——辨識差異 (differentiation)、歸納規則 (induction) 及概念化 (conceptualization)，以達成學習商務翻譯策略及技巧之目標。辨識差異能力乃是運用來比較學生自己的翻譯與電腦輔助翻譯之差異處。歸納能力則發揮在如何整理出專業的商務文件翻譯的策略及通則。此外，概念化能力則是運用在不斷比較、歸納，漸漸地將翻譯技巧內化在心裡，使其概念化，則可以在翻譯過程中自然投射到實際的訊息處理及語言轉換。

配合學生三種認知能力之運用，語料庫輔助商業信函翻譯教學可分成三階段進行。第一階段中學生不使用語料庫，自行翻譯一些國貿商業書信（中譯英），此階段學生具備的翻譯能力是屬於無意識、不足的 (unconscious incompetence)。第二階段，學生則可利用Trados工具將教師提供的中譯英商業書信例句建置成平行語料庫，然後擷取語料庫中之例句作為參考，再翻譯同一篇文章作業。接著，學生進行分組討論，對比辨識自己譯文與專業譯者譯文之差異，以瞭解自己翻譯的弱點或錯誤，

此時學生開始覺得自己的翻譯能力不足，此乃是自覺性無能 (conscious incompetence)。第三階段則是從翻譯差異對比中整理、歸納出一些翻譯規則，此時學生習得新的翻譯策略，開始發展新的自覺性翻譯能力 (conscious competence)。學生不斷重複上述三個階段練習後，這些商務翻譯規則無形中會內化，進而概念化 (conceptualize)，日後學生在翻譯商業信函時，自然而然就會應用這些翻譯規則或策略，此乃是轉化的無意識、自發性翻譯能力 (unconscious competence)。下圖乃是此三階段之教學流程。

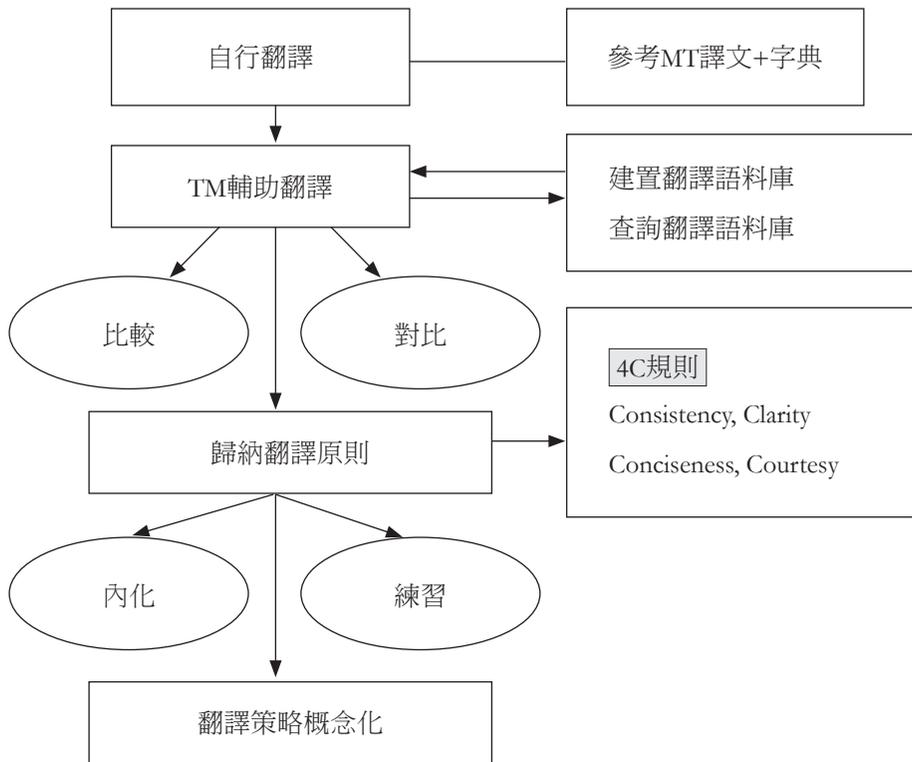


圖2 語料庫輔助商業信函翻譯之三階段教學流程

資料來源：作者自行設計

二、評量及結果

為了瞭解學生對於語料庫輔助商業信函翻譯之反應，並進一步評估此翻譯教學方法之效益，筆者要求學生每篇作業必需附上心得報告。心得報告內容是比較自己的譯句與專業譯者譯句在風格、語氣及語用層面之差異，如精簡表述、語意清晰及其他特性（不著重文法錯誤）。但心得報告之評量方法與放聲思考 (think-aloud protocol) 方法一樣會有侷限性。有些學生拙於言辭，未能表達其感想，故另外要求學生寫問卷調查。

（一）心得報告

筆者根據學生心得報告整理出4C (consistency, clarity, conciseness and courtesy) 原則，10位同學的陳述皆符合此4C原則，另8位同學則是提出4C中的二或三項原則。此外，全班同學皆認為專業譯者的翻譯較為專業及用詞較為正確，符合商業言談之論述。以下就這些原則及學生的觀察，舉例說明之。

C1：術語一致 (Consistency in Terminological Translation)

多數同學 (70%) 注意到專業譯者所使用的術語翻譯具有前後一致性，如：“供應商”，則統一譯成“suppliers”。學生表示，他們自己有時譯成“providers”、“agents”、“suppliers”，但有時卻譯成“company”。有一位同學提到他翻譯“帳單”時，有時將其譯成“bill”，有時卻譯成“purchase statement”，那是因為他有時照字面意義翻譯，有時會去Google找到合宜用詞，所以才會前後不一致。

C2：精簡結構 (Concise Construction)

18位同學 (90%) 皆注意到專業譯者會使用較精簡之結構或句型，他

們認為自己的翻譯受到原文影響，逐字翻譯，較為死板及冗長。他們沒有把握，如果不忠實地逐字翻譯，恐怕會遺漏訊息。有少數同學認為英語不是自己母語，所以不知道如何採用較精簡的譯法，但參考翻譯語料庫後，已辨識出精簡句構之原則，下例可證明之。

例一

原文：他的公司成立於 1996 年，成立以後就與本行來往，付款情形良好。

學生譯句：His company was established in 1996 and started doing business with us; he has a good payment record and no special debt problems were found so far. (27 words)

TM譯句：His company has been in operation since 1996, and from then on it never failed to meet its financial obligations when doing business with us. (25 words)

從上述例句比較中，學生已得知他們的譯句較為零碎、貼近原文，有逐字翻譯傾向，故其翻譯單位比專業譯者小，且其譯句平均長度較專業譯者長。比較其差異後，學生當可改進、擴大他們的翻譯單位。

C3：清楚易懂 (Clear Transmission of Information)

18位同學 (90%) 皆注意到自己的譯句較不順暢，當然也是因為照字面訊息翻譯，但專業譯者之翻譯較為彈性，符合商業領域的言談表述。下例可證明之：

例二

原文：若是你們提供我們資訊，我們保證不會帶給貴公司任何麻煩

學生譯句：If you provide us with some information, we guarantee this will not bring any trouble to you.

TM譯句：You will have no responsibility for any information you provided to us.

大多數學生經由比較其譯句與專業譯者譯句之差異後，已發展自己翻譯所處理的是字彙詞組 (words or phrases)，而不是真正的訊息意義 (sense)，故應改進。

C4：禮貌口吻 (Courteous Tone)

14位同學 (70%) 表示他們沒注意到可以加詞使得口吻更委婉及謙遜。他們認為自己的翻譯口吻較直接，乃是受到原文制約之緣故。下例可證明之：

例三

原文：11月8日關於九月份帳單拜悉有所錯誤。

學生譯句：On Nov. 8, we learn from the September bill that there seemed to be some mistakes.

TM譯句：Thank you for your letter of November 8 in which you mentioned some errors in your September statement.

大致上，全班同學皆注意到自己的譯文較不專業，而從TM擷取的譯句，則較符合商業領域所使用的言談表述。畢竟，語言背景學生欠缺商務背景知識，也不熟悉一般商務領域的書寫及言談方式，而翻譯語料庫可彌補此缺點。

(二) 問卷調查及結果

除了使用心得報告，筆者亦於學期末實施問卷調查；其設計方式是針對學習目標的三個領域，如「學習TM工具之經驗」、「發現式學習」及「情緒及認知之影響」，各提出5題選擇題，共15題，以瞭解學生對

於建置使用TM之技術、以學生為中心的認知學習及情緒心理等感受與反應。問卷調查採用匿名方式，有效問卷16份（全班20位同學）。表7、8、9乃是該三個領域之意見統計。

表7
學習建置及應用翻譯語料庫之意見統計

學習TM工具之經驗	同意		沒意見		不同意	
	人數	比例	人數	比例	人數	比例
1. 使用Translator's WorkBench建置語料庫很簡單。	16	100% (16/16)	0	0%	0	0%
2. 使用WinAlign連結原文及譯句很麻煩。	3	18.8% (3/16)	3	18.8% (3/16)	10	62.5% (10/16)
3. 使用資料檢索列表有趣又實用。	16	100% (16/16)	0	0%	0	0%
4. 模糊比對句子必須自己判斷其合宜性，故很困難。	8	50% (8/16)	4	25% (4/16)	4	25% (4/16)
5. 完全比對句子不需編輯，很方便。	16	100% (16/16)	0	0%	0	0%

資料來源：作者所教授MT & TM課程之學生問卷調查結果

由上表得知，於學習Trados (TM) 工具時，一般學生認為無論是以Trados Translator WorkBench或Trados WinAlign來建置翻譯語料庫，皆不會覺得很困難。根據筆者的觀察，目前大學生對於電腦之接受度很高，所以很容易學習TM工具。然而，上表透露出一般學生都希望能得到完全比對句子，如此則不需做編輯。我想教師應提醒學生即使是完全比對句子，也不一定完全適合自己翻譯的文本，因為文本主題及上下文內容不盡相同。另一發現乃是學生很喜歡使用資料檢索列表去查詢單字或片語之翻譯，因為他們將此視為字典功能，可強化自己的語彙能力。然而有些同學擔心使用語料庫會使得譯者失去創造力與自己的風格。藉此教師可向學生強調語料庫是幫助專業翻譯，如：商務、機關或科技翻譯，

而這些檔案使用的目的是溝通導向，非文學欣賞，所以沒有創造個人風格的必要。關於發現式學習的意見統計如下：

表8
發現式學習之意見統計

發現式學習效益	同意		沒意見		不同意	
	人數	比例	人數	比例	人數	比例
6. 與同學討論翻譯規則，可相互學習。	14	87.5% (14/16)	2	12.5% (2/16)	0	0%
7. 透過比較翻譯語料庫與自己譯文差異，故學習印象較為深刻。	14	87.5% (14/16)	0	0%	2	62.5% (10/16)
8. 由做中學，較為容易。	14	87.5% (14/16)	2	12.5% (2/16)	0	0%
9. 透過翻譯語料庫所整出的翻議原則較為客觀。	12	75% (12/16)	2	12.5% (2/16)	2	12.5% (2/16)
10. 翻譯語料庫乃是專業譯者之翻譯，所以值得信賴，可作為評量標準。	16	100% (16/16)	0	0%	0	0%

資料來源：作者所教授MT & TM課程之學生問卷調查結果

由上表得知，多數學生 (87.5%) 已體會到實際操作、比較討論、辨識歸納原則之過程，可強化他們的印象，故可提高其學習效益，並與同學討論翻譯規則，可相互學習。此外，多數學生 (75%) 同意藉由翻譯語料庫而辨識及歸納之原則較為客觀，不是由老師一人決定。此外，翻譯語料庫乃是收集專業譯者的譯文，可信度比老師自行翻譯的例句，更具有說服力，所以全班學生 (100%) 認為翻譯語料庫可作為翻譯評量標準。如此一來，我們得知翻譯語料庫可作為商務翻譯練習之輔助工具，亦有效地達成發現式學習之目標。關於情緒及認知影響的意見統計如下：

表9
情緒及認知影響之意見統計

情緒及認知之影響	同意		沒意見		不同意	
	人數	比例	人數	比例	人數	比例
11. 透過翻譯語料庫之學習方式不會有太大壓力。	15	93.7% (15/16)	1	6.2% (1/16)	0	0%
12. 老師沒有干預，所以不會焦慮。	10	62.5% (10/16)	4	25% (4/16)	2	12.5% (2/16)
13. 與同學一起討論翻譯語料庫譯句與自己譯文之差異，不會緊張。	10	62.5% (10/16)	4	25% (4/16)	2	12.5% (2/16)
14. 不斷練習，可強化翻譯原則概念。	15	93.7% (15/16)	1	6.25% (1/16)	0	0%
15. 翻譯語料庫提供一個比較及反思的平臺，可增加個人的認知學習。	14	87.5% (14/16)	0	0%	2	12.5% (2/16)

資料來源：作者所教授MT & TM課程之學生問卷調查結果

由上表可得知，TM提供了翻譯學習上的一種無壓力的鷹架（輔助工具）(scaffolding)。根據Jacobs (2001, p. 125) 之定義，鷹架策略乃是教師或同儕者提供給學習者他們學習過程必需使用的工具（“instructors or peers supply students with the tools they need in order to learn”）(qtd. in Shih, 2006, p. 253)。學生藉由翻譯語料庫中取得專業譯者之譯句，可作為翻譯評量的準繩，進而建構自己的商務翻譯知識，並歸納出一些翻譯原則，他們不需老師的干擾，所以學生會覺得較為自主、自由，沒有壓力。此外，同儕討論亦可能強化修正自己的看法。最後，透過不斷練習，多數學生 (93.7%) 承認自己的翻譯原則之概念比先前強化很多。毫無疑問的是多數學生 (87.5%) 皆同意翻譯語料庫可提供一個反思及認知學習的平臺，此乃呼應筆者設計TM輔助商務翻譯教學之目標。

本研究有關TM部份是強調學生認知學習的效益，故使用心得報告及問卷調查兩種方式來探討學生是否藉由比較自己的譯句與專業譯者之譯句後，可以歸納出專業譯者譯文之優點，如表述較精簡、語意較清晰、語氣較委婉及術語較一致性等，且透過問卷調查亦可得知學生對於語料庫輔助商務翻譯在自主性學習、操作TM工具經驗及學習情緒影響方面之意見與看法。由於大四選修學生的英語文法已有良好基礎，譯句之句型及文法泰半沒有顯著錯誤，故本研究沒採用錯誤分析法去比較前、後測驗分數之差異，但語料庫輔助商務翻譯教授之對象若是大一或大二學生，則可採用前、後測驗評分法。

綜而言之，雖然本研究之統計人數不多，但其統計結果仍清楚透露半數以上學生，對於TM工具之學習、應用及其輔助商務翻譯之功能皆抱持肯定態度，並且學生所發現之商業信函英譯原則已證實商業信函之獨特語篇特點。基本上，商業信函之功能乃是清楚載明書寫目的，如：信用諮詢、請求報價及索賠需求等等，故需使用簡短、直截了當的句子及專業術語才能使得收信者清楚瞭解信函內容，不致產生誤解。「因為對於商務人員來說，時間便是金錢，言簡意賅可節省商務人員閱讀信函的時間」（李明、盧紅梅，2010，頁163）。另一個重點是講究禮貌，委婉中肯的語氣方能使對方有良好的印象以及感覺，進而願意與你合作。基於上述優點，筆者建議大學或研究所商務翻譯教學可考慮整合MT及TM工具，以提供學生認知學習及自主發現式學習的觸媒及平臺。

伍、結論

過去的商務翻譯教學著重在「翻譯=翻意」（語意轉換），評量翻譯品質主要以訊息意義的正確轉移為主。後來，我們得知翻譯不只是處理語言訊息，更重要是兩種文化的調解與協商，而東西方商業文化之客戶需求亦有所差異，所以中英商務及經貿翻譯常需要改寫部份內容。本地化產業已注意到譯入語與譯出語文化差異進行內容調整及圖形顏色設

計。除此之外，不同的商務文本因其溝通意圖不同，而呈現不同的語篇特徵，例如：商業信函英譯著重術語一致、精簡結構、清楚易懂及禮貌口吻，而公司簡介英譯著重平實、具體、低密度訊息、簡約風格，故公司網頁改寫成控制性漢語簡介時，需配合英文簡介的語篇特徵，去除誇張、抽象空泛、高密度訊息、繁複風格，使其呈現低密度訊息、簡約文體。簡言之，「翻譯=翻異」(重寫與編譯)已成為商務翻譯市場中不爭的事實。「翻譯=翻異」說明瞭譯者需注意目標語文化語境、語域及語篇特性之關聯性，方能使得受眾者容易接受及清楚瞭解翻譯資訊。

然而，除了「翻譯=翻異」的必要性，我們更需實踐及達成「翻譯=翻易」(簡易任務)之理想目標。藉由控制性漢語書寫公司簡介及MT工具應用，可將簡介內容譯成多國語言，並降低後-MT編輯時間及成本。此外，使用專業語料庫為輔助工具時，可增加翻譯速度；當學生從語料庫中得到更多例句時，他們完成翻譯的時間就愈短。職是之故，「翻譯=翻易」之目標已離我們愈來愈近了。簡言之，電腦輔助商務翻譯教學法可幫助教師從「翻譯=翻意」(語意移轉)與「翻譯=翻異」(重寫與編譯)之重心，漸漸轉至「翻譯=翻易」(簡易任務)之目標，因為有了MT及TM工具之輔助，商務翻譯之「教」與「學」，不再是困難重重，對於教師與學生而言，此乃是一種雙贏(win-win)策略。當今，遑論下一波產業變化如何，至少數位化、資訊產業仍會持續好幾十年，所以我們應及早將翻譯科技如：MT及TM，整合至商務翻譯教學中，以培養學生具有高效率、高產能之專業翻譯能力，才能符合未來翻譯產業科技化之需求。

參考文獻

- 中華民國教育部文教處（2010）。2010年教育部中英文翻譯能力檢定考試簡章。取自<http://www.edu.tw/files/sitecontent/B0003/2010%E7%B0%A1%E7%AB%A0.pdf>
- 中國科學院（2012）。多語言文本機器翻譯系統。取自http://www.ia.cas.cn/kygz/cgzh/201205/t20120508_3573165.html
- 史宗玲（2008）。機器翻譯之生產及消費——由解構主義觀點論析。編譯論叢，1，113-140。
- 肖莉（2011）。“公司簡介”漢譯英的翻譯原則和語用失誤問題分析。論文網。取自<http://www.wybylw.com/ForLang/translation/skills/201109/25821.html>
- 肖莉（2009）。淺析自營進出口企業公司簡介漢譯英的翻譯原則。公文易文秘資網。取自http://www.govyi.com/lunwen/2009/200901/288634_2.shtml
- 李明、盧紅梅（2010）。語言與翻譯。湖北省：武漢大學出版社。
- 李輝（2011）。對任務驅動下的翻譯教學“5A”模式應用的思考——次商務英語翻譯教學為例。教育探索[Education Exploration]，4（238），35-36。
- 陳定安（1997）。英漢比較與翻譯。臺北：書林出版有限公司。
- 張均勝、何彥青、李穎、王惠臨（2011）。中日兩國機器翻譯研究發展及比較。數字圖書館論壇，12，20-31。
- 袁亦寧（2003）。受控語言：機器翻譯的新途徑。上海科技翻譯，3，77-80。
- 楊倩、李晶（2011）。英語經貿翻譯課程教學模式研究。科技創新導報[Science and Technology Innovation Herald]，11，187。
- 雷赫（2008）。翻譯的經驗與理性。中國計算機用戶，2。取自http://media.ccidnet.com/art/2653/20080115/1343015_1.html

- Aiken, M., & Balan, S. (2003-2012). *An analysis of Google Translate accuracy*. Retrieved from <http://www.translationdirectory.com/articles/article2320.php>
- Demirkova, R. (2010). *Some observations on teaching business translation to Bulgarian undergraduate students*. BETA-IATEFL. Retrieved from <http://www.beta-iatefl.org/1614/blog-publications/some-observations-teaching-business-translation-bulgarian-undergraduate-students/>
- Drucker, P. F. (1993). *Post-capitalist society*. New York: Harper Business.
- Fulford, H. (2002). Freelance translators and machine translation: An investigation of perceptions, uptake, experience and training needs. *Proceedings of the Sixth EAMT Workshop, Teaching Machine Translation* (pp.117-122). Manchester, UK: Centre for Computational Linguistics, UMIST.
- Halliday, M. A. K. (1978). *Language as a social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. London: Edward Arnold.
- Jacobs, G. (2001). Providing the scaffold: A model for early childhood/primary teacher preparation. *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 125-130.
- Kanellos, M. (2005). *Google dominates in machine translation tests*. Retrieved from <http://www.zdnet.com.tw/news/pix/0,2000085677,20097784,00.htm>
- LISA (2003). *The localization industry primer* (2nd edition). The U.S.: The Localization Industry Standard Association.
- Lommel, A. R., & Ray, R. (2007). *The globalization industry primer: An introduction to preparing your business and products for success in industrial market* [全球化行業入門手冊]. Switzerland: LISA and Shanghai: STAR Software Co., Ltd. [上海: 思拓軟件有限公司].
- Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world*. New York: Harcourt, Brace Jovanovich.
- Piaget, J. (1970). *The science of education and the psychology of the child*. New York: Grossman.
- Piaget, J. (1973). *To understand is to invent*. New York: Grossman.

- Rychtyckyj, N. (2006). *Standard language at Ford Motor Company: A case study in controlled language development and deployment*. A paper presented at the 5th International Workshop on Controlled Language Applications (12 August, 2006). Retrieved from <http://www.ics.mq.edu.au/~rolfs/controlled-natural-languages/papers/clas-2006-final-paper-nrychtyckyj.pdf>
- Sager, J. C. (1994). *Language engineering and translation: Consequences of automation*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Shih, C-L. (2006). *Helpful assistance to translators: MT & TM*. Taipei: Bookman Books Ltd.
- Shuttleworth, M., & Cowie, M. (1997). *Dictionary of translation studies*. Manchester, UK: St. Jerome Publishing.
- Somers, H. (2003). *Computers and translation: A translator's guide*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Szczyrbak, M. (2008). Reflections on teaching business and legal translation to Polish undergraduate student. *SKASE Journal of Translation and Interpretation* [online], 3(1). Retrieved from http://www.skase.sk/Volumes/JT103/pdf_doc/6.pdf
- Torrejon, E., & Rico, C. (2002). *Controlled translation: A new teaching scenario tailor-made for the translation industry*. The proceedings of the 6th EAMT workshop—Teaching machine translation (pp. 107-116). Manchester, UK: Centre for Computational Linguistics, UMIST.

