

永遠的執著

科技英文之教學與研究

郭志華

記得在一次全國英語文教學研討會上遇見多年不見的大學同學，當他知道了我發表的論文題目時，不禁瞪大了眼睛不相信地問我：你現在研究科技英文？的確，在大學時候我熱愛文學，一心抱持圓一作家的美夢，然而在本校二十餘年的科技英文教學與研究生涯，一路走來，內心的執著，始終如一。



▲ 郭志華老師

猶記初至本校教書時，當時教育部對於共同學科中各類科目與學分均有統一的規定。大一英文的教學是綜合一般聽、說、讀、寫技巧的增進。而這種延續高中時期的一般性教材與方法，往往無法引起學生對英文的學習動機，特別是沒有升學壓力的驅使之下。而另一方面大學生對他所面對的本科專業課程又付予更多的注意力與興趣。因此我時時思考大學英語教育似乎必要尋求新的目標及特色了。而對交大這

樣一個大部分為理工專業領域的學校，英語教學的目標與特色又在哪裡？

偶然在一英語期刊 (Annual Review of Applied Linguistics) 的文章「語言與科學」(Language and Science) 中讀到這樣一段話：「資訊的轉化與調適不只是技術內容的問題，更是語言的問題。而資訊的優勢是決定一個

國家成為先進或開發中國家的一個重要因素。」當時，正是台灣經濟與科技起飛的時候，而英語是世界性的語言，是我們擷取與溝通資訊的媒介；英語溝通與表達能力是台灣躋身學術與科技的國際舞台不可或缺的。這段話適時的指示了我大學英語教育的目標，我也自此全心投入科技英文的教學與研究。

和其他英語教師一樣，我的人文背景使我面對科技英文躊躇不前，並且挫折恐懼。許多科技專業名稱、符號、圖表、方程式、及特有的文法與語用特色，在在都挑戰我的專業能力。可是另一方面，我也逐漸體會科技英文的教學可以使英文從一門普通科目轉化成幫助學生專業學習與研究的訓練，亦可培養學生未來在工業界或學術界發展所需的語文溝通與表達能力。換言之，與一般英語課程相較，科技英具有較具體的學習目標及符合學習者興趣與需求的學習內容。對本校而言，科技英文更可成為我們的英語課程的一個特色。

雖然科技英文的研究與教學在國外十分普遍，我們國內的英語課程仍以一般英文 (general English) 為主，而科技英文的研

究更是稀少。國外的科技英文課程，由於學生為英語的母語使用者，課程設計與教學內容常只著重科技領域常用文類的結構與風格，這種教學方法與教材並不適合英語並非母語的我國學生，因為我們的學生更需要的是科技語言本身的用法，如科技文類中句構特色之分析、講解、與練習。

同時我很幸運地獲得了國科會一個二年期的專題研究計畫，來探討及編寫科技英文教材。前後三年的教學與研究緊密配合，終於我在民國八十三年有了辛苦的代價，完成了一本探討我國大學生所需的科技英文教科書，並搭配另一本科技英文之教材發展的理論探討專書。

由於設計教材時廣泛接觸各種科技文類，逐漸了解英語在科技領域有許多語用特色，有別於一般英文的用法。同時在教學上更加感受學生在學習科技英文上的困難並非科技字彙或一般文法，而是在科技文章中的特殊句法、修辭方式、及文類結構。尤其是那些在我們中文中所沒有的語用特色，例如時式、語態、假設用法、文獻探討方式、禮貌用語等。因此我希望能分析大量的真實語料來歸納出科技語言的特

色，再將這些分析結果用於教材和實際教學中，以使科技英文的教學能以研究為依據。此後數年我便陷入了建立及分析科技期刊論文語料庫的泥淖中。形容那是一個泥淖是因為當時尚未有電子期刊，因此一百八十餘萬字的語料庫便得一頁一頁經由掃描器掃描輸入電腦，而由於辨識軟體的辨識率並不很好，必須再以人工校對及改正，其艱辛與繁瑣幾度令我產生放棄的念頭，也不禁想到美國詩人佛洛斯特（Robert Frost）的名詩「沒有人走的路」（The Road Not Taken），如詩中人所做的選擇，我也選了一條很少人走的路。

使用期刊論文做為語料是因為它是非常重要的—個科技文類。我們常聽說在學術界「不發表，即滅亡」（publish or perish），寫作及發表學術論文於有名的國際期刊是學術成就的重要指標。而我國學者常遭遇的困難是，雖有傑出的研究成果卻常因英語論文寫作能力的不足而遭退稿或須大幅修改。本校各系所同仁也常抱怨碩博士班學生的英文能力太差，無法掌握論文的組織，甚至不能正確表達語意。

三年前開始，本校電機資訊學院開始委託我們中心開辦科技

論文寫作課程，希望能增加研究生的論文寫作能力，不久以後中心也開始辦理寫作諮詢服務，提供一對一的專業諮詢。近年來聽聞其他大學或開授科技英文或論文寫作，或設立了寫作中心，尤其在技術學院及科技大學，有許多優秀的英語教師加入了科技英文的研究行列。

回顧多年來踽踽獨行的科技英文教學與研究之路，也許只開了一點小花小草，畢竟是個永遠的執著！

郭志華教授小檔案

學歷：

- 美國普渡大學傳播碩士

現職：

- 交通大學語言教學與研究中心教授

專長：

- 科技英文
- 學術英文
- 英語教學理論
- 言談分析

任教科目：

- 科技英文
- 英文會話
- 英文論文寫作
- 英文聽力訓練