

# 如何掌握學術發表的質與量： 三十年研究歷程的回顧

黃國禎\*

很多人問我，為什麼可以發表那麼多篇論文在知名的學術期刊，而且被廣為引用。其實做研究的能力，無論從心理建設的面向，還是在研究設計與寫作技巧方面，都有一定的培養過程。在研究過程中遇到挫折是必然的，比較重要的是，如何從研究的挫折中找到答案及解決問題的方法。由過去三十年來的研究經驗，我的建議如下：

## 一、對於研究的本質要有一定程度的瞭解

我不是要唱高調，但是研究過程是辛苦的，如果沒有瞭解為什麼要做研究，在過程中很容易放棄。如果有人認為做研究是為了發表論文，那就好像有學生認為，讀書只是為了考試；這樣的研究人員或學生，在從事研究及讀書的過程中通常是不快樂的。如果一個人做一件事是不快樂的，就可能做不久，也做不好。我個人認為，研究是一件很有趣的事，因為我們試著瞭解某個領域的進展，從中發現問題；同時，試著透過對於文獻的瞭解，以及我們個人的知識與創新想法，試著提出新的構想來解決問題。這也是我一直持續研讀最新的文獻，並且進行各種研究的動力。

## 二、結合自己的優勢，規劃出研究脈絡

研究人員當然要追求新的議題；然而，在追求熱門主題的過程中，要牢記自己的優勢及研究的主軸。有時候盲目地追求，可能會失去方向，最後做了很多看不出特色的研究。因此，我建議每位研究人員，從一個主軸開始，嘗試把新的議題帶入個人的研究主軸中，以建立個人的研究特色及識別度。例如我在

---

\* 國立臺中教育大學資訊教育與測驗統計研究所講座教授

2006 年開始，進行了行動與無所不在學習的研究，並且把不同的學習策略、技術與學科都透過這個主軸來呈現。由於我的研究主軸很明確，所以國際上很多以行動與無所不在學習為主題的期刊或是研討會，就會邀請我加入他們的編輯群或是擔任大會的 keynote speaker。在 2010 年起，我開始把這個經驗用在數位遊戲式學習方面，開創了第二個主軸；在 2013 年以後，開始了翻轉學習的研究，並發表一系列的論文。最近的一個新的主軸，大概是在 2020 年開始，進行一系列 VR 及 AI 在教育的應用研究；同時，這些研究有一部分也融入了翻轉學習、行動學習及遊戲的元素。整個研究的脈絡，都是經過評估及分析來決定的。由於每個人的優勢不同，有的人是以學科（例如英語教學）為主軸，有的人是以統計的方法（例如結構方程分析）為主軸，而有些學者是以科技（例如人工智慧）為主軸。我的建議是，從一個主軸開始，有計畫地規劃一系列研究，再慢慢擴展出新的主軸或是研究的分支。這樣才能夠在那個領域形成研究特色及識別度；如果未來在學術圈，大家談到某個主題就會想到你，那就代表你有一定程度的研究識別度及影響力了。

### 三、對於研究的步驟及重點要有一定程度的學習

做研究不是依靠個人的本能，或是由文獻的表象去模仿；很重要的，研究能力是要透過學習得來的。這也是為什麼我花了很多時間，去向一些有經驗的學者學習研究的方法。我的經驗是，一個新的研究人員，要經過幾個階段的培訓，包括「瞭解如何判斷一個研究主題的價值」、「學習構思一個研究創新主題的方法」、「學習實驗設計及測量工具的使用」、「學習撰寫論文的技巧」，以及「瞭解投稿及修改論文的關鍵事項」。我把這幾件事稱為「做研究的基本功夫」。所以任何一個研究人員，都要盤點一下自己的基本功夫有沒有學好。

### 四、建立良好的學術研究態度

研究過程是需要嚴謹的自我要求，從構思階段到實驗、分析、寫作及投稿，都應該要有理想性。因此，我很怕被問到：「有沒有比較好上的頂尖期刊？」我相信如果一個期刊沒有嚴謹的審查程序，就不會發表出好的論文，也就不會有良好的閱讀率及影響力。另外，每個期刊的審查都需要一定的時間；有時候有一些因素會影響審查的速度，包括研究主題及採用的分析方法，都是學者們考慮是否接受審查的考慮因素。我比較不樂見在發表論文的過程中，一直催促

審查進度；因為每一位期刊主編都希望儘快完成審查。如果希望論文可以早一點被接受刊登，就應該要積極從事研究。早日完成研究及論文撰寫，這是我們能夠掌握的；反之，有太多我們不能控制的因素都會影響審查的時間。因此，與其希望別人可以很快審查完我們的論文，不如自己早點把研究完成。

## 五、建立學術研究人際網路

在研究過程中，能夠瞭解其他國家及實驗室的研究進展是很重要的。因此，積極參與國際學術會議，與國外相關領域的學者進行交流，往往會有很大的收穫。有些學者可能會認為「我的研究已經是世界頂尖了，所以不需要與他人交流」。然而由我過去的經驗發現，如果不經常與外界交流，我們很容易走到思想的瓶頸，最後在研究議題上變成炒冷飯。有外來的刺激，對於發想出創新的研究議題是很有幫助的。例如我早期都只是採用前後測的準實驗設計來驗證一些新的科技輔助學習策略，後來在接觸香港及日本的研究團隊，才發現他們已經開始嘗試學習歷程分析，並且開發了一些工具；這樣的啟發，對於我後來的一些研究有很大的助益。另外，我一直相信「同行致遠」這句話；也就是說，一群人一起走，才能走得遠。一群人一起做研究，才能在遇到困難時，透過群體的智慧，來解決問題，並且克服研究過程中的挫折。在臺灣有一些研究社群，針對不同的領域或主題來集結同好；我個人非常鼓勵大家要參加這樣的社群。

## 六、樂於提供學術服務

有些學者可能希望自己的論文很快被審查完畢及接受，但是自己卻不願意協助論文的審查。這樣的想法是很矛盾的；如果大家都只要投稿，不願意協助審查其他學者的論文，審查的流程不可能順利完成。擔任論文的審查工作有助於瞭解該領域整體的研究動態，更能夠在審查過程中幫助自己反思個人的研究方向及品質；同時，也有機會瞭解期刊的審查程序及標準。這樣的經驗，對於未來擔任期刊的編輯委員，甚至於主編，都是一個很好的準備過程。我擔任過審查委員的期刊大概超過 50 個。每年我都會規劃時間，協助審查至少 30 篇期刊論文；另外，我也擔任幾個期刊的主編，每年負責處理的論文超過 200 篇。這些學術服務都是要花時間的，但是對於累積個人的研究知識與經驗，都是很有幫助的。

## 七、學習有效率的論文寫作方式

常常聽到有人說：「我就是太忙，所以沒空寫論文；等到哪一陣子有空，會準備空下三天，把論文好好地寫一寫。」通常聽到這樣的說法，我對於此人把論文寫出來的機率預估，基本就是趨近於零。在這個時代，真正那麼有空的人應該不多，一般學校教師，除了研究，還有教學與服務，有的人還兼任行政工作。我們能夠使用的，只有零碎的時間。所以寫論文一定要很有效率；最基本的方法就是先規劃論文的架構，把章節及段落的重點標示出來。這樣做的好處，就是我們對於論文的起承轉合已經先有一個完整的概念，接下來要看寫哪一段都可以。所以我常常是利用 20-30 分鐘的空檔寫一段。因為我已經知道整個論文的架構了，因此有多少時間，就挑一段可以在那個時間完成的段落來寫。總之，要記住「零碎的布，可以織成漂亮的彩衣；零碎的時間，可以創造亮麗的人生」。

最後還是要提醒，進行研究及發表論文，是需要有熱忱及清晰的規劃，以及學習的精神。如果要在研究方面成功，我要引用當年蔡今中教授提醒我的一句話：「百分之九十在研究過程遇到的問題，透過文獻的研讀都可以解決。」這句話也是我在過去二十多年來，進行研究及發表論文的座右銘。當你想不出好的研究構想，讀一讀最近在好的期刊的論文吧！當你不曉得如何回答審查意見，讀一讀相關的研究吧！通常在閱讀文獻的過程，會找到新的靈感，以及支持研究構想的佐證資料。希望透過本文的分享，能夠給有志於進行研究的學者一些有用的參考及鼓勵。