

學思歷程與研究規劃

劉祝安*



我很榮幸能夠獲得傑出研究獎，非常感謝評審委員對我的研究成果的肯定。同時，也非常感謝《人文與社會科學簡訊》的邀稿，讓我有機會分享我的學思歷程和研究經驗。

我在大學就讀政治大學風險管理與保險學系，而自從大二修習國際經營與貿易學系（國貿系）郭炳伸教授所授課的總體經濟學後，開啟了我對經濟學的興趣之路。郭老師是我學術生涯中的第一位貴人，他的學者風範深深吸引了我。後來，我推甄進入政大國貿所攻讀碩士學位，非常幸運地成為了郭老師的指導學生。在研究所期間，我開始對計量經濟學產生興趣，這門學科綜合了經濟學、統計學和數學三個面向，以模型量化的方式來分析問題，十分有趣。在碩士論文撰寫期間，郭老師一直教導我如何思考和解決問題，讓我深刻體驗到學術研究的有趣和挑戰性。此外，我也要感謝另一位共同指導教授林信助老師，他教導我在學術研究上應具有態度，從文獻閱讀到最後的寫作，一直提醒我注意細節，特別是在英文寫作上，讓我受益匪淺。正是由於這兩位老師的指導，我決定繼續朝學術研究的道路前進。

* 中央研究院經濟研究所副研究員

當兵退伍後，我一邊準備出國唸書的考試，一邊擔任中央研究院經濟所林常青教授的兼任研究助理。我的主要工作是協助林老師的研究計畫，他透過作業習題的方式，讓我一步一步地瞭解計畫內容，同時學習 Matlab 程式語言。這段時間的學習奠定了我在程式編輯方面的良好基礎。之後，我申請到美國威斯康辛大學麥迪遜校區（UW-Madison）就讀經濟學博士班。在博士班第一年，我們必須同時修習個體經濟學、總體經濟學和計量經濟學。對於沒有正統經濟學訓練和非英語母語者的我來說，這些必修課程實在有些吃力。但很幸運的是，當年 UW-Madison 收了五位臺灣學生，感謝他們和我一起奮鬥並給予我關懷和打氣。在辛苦努力的學習下，我終於順利通過了資格考。

博士班第二年，我開始探索理論計量研究領域。我們系裡有兩位主要研究計量經濟學的老師，分別是 Bruce Hansen 教授和 Jack Porter 教授。由於郭老師曾是 Hansen 教授的指導學生，所以我自然而然地成為了 Hansen 教授的指導學生。當時，Hansen 教授正在研究模型平均法（Model Averaging），他提出了如何在線性迴歸模型上建構一個模型平均估計式，並證明出此方法具有漸進最適性。這個研究成果發表在經濟學五大期刊之一的 *Econometrica*。我閱讀這篇文章時，對於模型平均法可以達到最適的偏差與方差之權衡感到十分有趣。同時，我也注意到 Hansen 教授在這篇文章中只考慮巢狀模型（nested model）的架構，並且尚未討論如何進行模型平均法的統計推論。因此，我與 Hansen 教授討論了這個研究方向的可能性，他認為這是一個有趣的研究議題，並鼓勵我朝這個研究方向邁進。

我剛開始研究這個主題並進行計量理論推導時，Hansen 教授給了我一個非常實用的建議：先從最簡單的模型開始，透過推導瞭解理論意涵，再擴展到複雜的模型。因此，我遵照他的建議，一開始先考慮建立兩個非巢狀模型的模型平均估計式，並推導出此估計式的大樣本理論。在得到這些初步結果後，我再將兩個模型的結果擴展到一般化的架構，並提出一個有效的方法來建立信賴區間進行統計推論。在研究過程中，除了和 Hansen 教授討論我的理論和模擬結果，我還定期向 Porter 教授報告我的研究進度。儘管 Porter 教授沒有研究模型平均法，但他總能提出關鍵問題，幫助我釐清研究中的盲點。

當我在撰寫論文時，Hansen 教授又給了我另一個有用的建議，他告訴我要用簡單的語言描述複雜的概念，用簡潔的數學符號呈現理論結果，讓讀者易於理解。因此，在理論推導方面我採用了從簡單到複雜的方式，而在語言表達方面則採用了從複雜到簡單的方式。透過不斷地討論和修改論文，我最終將最初的研究問題發展成為一篇完整的研究論文。在這個過程中，得到 Hansen 教授和

Porter 教授的指導和鼓勵，才讓我完成了這篇研究論文，而這篇研究論文也成為了我博士論文裡最主要的結果。

完成這篇研究論文後，我對模型平均法這個研究議題更感興趣，因此一直致力於這方面的研究。博士班畢業後，我先擔任新加坡國立大學經濟系的客座助理教授，三年契約結束後，加入中央研究院經濟所。前幾年，我的研究主要聚焦在如何選擇最適的模型權重，以及如何對模型平均估計式進行統計推論。近年來，我開始探討如何將模型平均法應用在預測上，並研究如何建構最適的預測組合及模型權重的理論性質。除了在線性迴歸模型上研究模型平均法的權重選擇，我還進一步探討如何在準概似模型、無母數迴歸模型和縱橫資料模型上建構模型平均估計式，並研究了模型平均估計式的大樣本理論性質和小樣本表現。

最後，我要藉這個機會感謝以下的人。首先，感謝郭老師和兩位林老師引領我進入學術領域；也要感謝 Hansen 教授和 Porter 教授對我在學術道路上的指引。此外，我還要感謝我的共同作者們，在合作討論中一同完成這些研究成果的發表。另外，我也要感謝中央研究院經濟所提供的優質研究資源和環境，讓我能夠專注於學術研究。最後，我要感謝我的家人、朋友和同事，因為他們一直在精神上支持著我，並且還要感謝我的父母多年來的養育和栽培。