

國立清華大學華德福碩專班課程大綱

科號		組別		學分	3	人數限制	
上課時間	09：30-12：15 13：30-16：45			教室	清華南大校區綜合教學大樓 414 教室		
科目中文名稱	量的研究法						
科目英文名稱	Quantitative Research Method						
任課教師	詹志禹						
擋修科目				擋修分數			

一、課程說明

1. 量化研究重視簡潔、精確、分析、觀察、測量、預測、假設-驗證、因果分析和解釋，故本課程將以兩大主軸纏繞進行：真實研究方案×統計分析方法；真實研究方案將循類似碩士論文實證研究的步驟化程序進行，從問題發現、理論基礎、假設推理、方法設計、統計分析到結論建議；統計分析方法，將循統計學與實證研究邏輯，從變數測量、抽樣、實驗設計、描述統計到推論統計，搭配 SPSS 套裝程式，從實際操作當中理解量化研究。
2. 考量華德福教育工作者在哲學上可能偏好質性研究，故本課程也包容質化研究與量化研究的並用，在哲學上可討論兩種派典的辯證，在方法上可容許個人專題研究採取量化/質化混合設計。
3. 考量本課程可能是本專班唯一量化實證研究課程，故課程將簡化統計方法運算細節（倚賴電腦），跳過數學證明，而偏重概念理解、問題情境、方法選擇、決策思維與結果解釋等實用層面，期待學生修完本課程之後能夠：
 - ✓ 閱讀實證量化研究論文
 - ✓ 撰寫實證量化研究論文

二、指定用書

由學生依自己的程度和興趣選擇，建議下列三書單選或組合：1、2、1+3 或 2+3。

1. Moore, D. S. (原著). 鄭惟厚 (譯) (2018 第 2 版)。統計，讓數字說話! (Statistics: Concepts and Controversies)。台北：遠見天下。
2. 朱經明 (2022)。教育及心理統計學。台北：五南。

3. Ranjit Kumar (原著), 潘中道、胡龍騰、蘇文賢 (譯)(2014 二版更新)。
研究方法：步驟化學習指南。台北：學富文化。

三、參考書籍

1. Mlodinow, L. (原著), 胡守仁 (譯)(2009)。醉漢走路：機率如何左右你我的命運和機會。台北：天下文化。
簡介：本書探討機率在生活中所扮演的角色，從一般考試、葡萄酒評鑑、廣告、投資到人生的成敗，讓你重新思考機會、命運和因果關係。(機率x生活萬象)
2. Bruce, C. (原著), 盛逢時 (譯)(2002)。數字的陷阱。台北：時報出版。
簡介：書籍原名「華生！你又被騙了！」本書以福爾摩斯探案的故事融入邏輯、機率、統計、數學思考，頗具趣味性及懸疑氣氛。(機率x偵探推理故事)
3. Salsburg, D. (原著), 葉偉文 (譯)(2001)，統計改變了世界。台北：天下文化。
簡介：本書敘述廿世紀統計學大師的生命故事及其發明的統計概念、解決的數學難題等，讓人感覺典型在夙昔，融合科學精神與歷史文化。(機率x科學家的生命故事)
三冊的共同特色：都是著重概念和故事，幾乎沒有任何數學公式。
三冊的共同難度：不是課本，非依邏輯順序介紹概念，而是依趣味性和故事所需帶入概念，有些人閱讀時會有些困難或挫折感，必須「追求理解」與「容忍模糊」的能力並具，必須在掌握統計重要概念之後重新閱讀，才可能完全理解。
4. 高橋信 (原著), 林羿妏 (譯)(2008)。世界第一簡單統計學。台北：世茂。

四、教學方式

學生依主題關鍵字預讀相關內容、授課教師講述、小組討論、大班討論、班級研究方案共創、個別專題研究發展(課後發展/上課提問)、電腦操作。

五、教學進度

8/1

主題：量化研究的思考方法、研究過程、量化與質化的研究特徵對比、研究問題的發現與形成、班級共同研究方案發展

作業：預讀及個別專題研究發展

8/2

主題：文獻探討、變數與量尺、假設的品質與推導、探索性研究 vs. 驗證性研究、班級共同研究方案發展

作業：預讀及個別專題研究發展

8/8

主題：抽樣設計、測量工具設計（量表編製/測驗編製）、實驗設計、班級共同研究方案發展

作業：預讀及個別專題研究發展

8/9

主題：描述統計、編碼、缺失值、次數分配、集中量數、變異（分散）量數、相對地位量數、班級共同研究方案發展

作業：預讀及個別專題研究發展

9/18

主題：機率、推論統計、常態分配、假設驗證、統計考驗（檢定）、班級共同研究方案發展

作業：預讀及個別專題研究發展

10/2

主題：卡方檢定，學生個別專題研究期中進度發表與反饋，班級共同研究方案發展，進度調節（前次主題續成/下次主題提前）

作業：預讀及個別專題研究發展

11/6

主題：皮爾遜相關、淨相關、複相關、複迴歸、其他重要相關統計法、班級共同研究方案發展

作業：預讀及個別專題研究發展

12/4

主題：t 考驗、單因子變異數分析、多因子變異數分析、共變數分析、班級共同研究方案發展

作業：預讀及個別專題研究發展

1/8

主題：實證量化研究論文閱讀測驗，學生個別專題期末研究成果發表，其他常見多變量分析簡介（如因素分析、典型相關分析等）

作業：當日繳交個別專題研究報告

六、成績考核

實證量化研究論文閱讀測驗（40%）

實證量化研究論文專題撰寫（60%）

扣分情況：

- ✓ 天災、疾病或人力不可抗拒因素導致缺席，不扣分。
- ✓ 事假，每 1 小時扣 0.5 分。
- ✓ 曠課，每 1 小時扣 1 分。

- ✓ 違反學術或研究倫理，如涉抄襲、作弊、傷害研究對象或侵害著作權等，視情節輕重，扣除該項作業或測驗之部分或全部分數。

七、講義位址

學生所需指定用書或參考書籍請自行選擇、購買或借用。

補充講義、PPT 等（將存於：<http://>

相關文獻等資料：

詹志禹、吳璧純 (1992)。邏輯實證論的迷思。思與言，30(1), 101-121.

<http://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/37870/1/%E9%82%8F%E8%BC%AF%E5%AF%A6%E8%AD%89%E8%AB%96%E7%9A%84%E8%BF%B7%E6%80%9D.pdf>

詹志禹 (1993)。當前教育研究的五大問題。教育研究，31，30-35。

<https://nccur.lib.nccu.edu.tw/simple-search?query=%E7%95%B6%E5%89%8D%E6%95%99%E8%82%B2%E7%A0%94%E7%A9%B6%E7%9A%84%E4%BA%94%E5%A4%A7%E5%95%8F%E9%A1%8C&submit1=%E6%9F%A5%E8%A9%A2&newsuibmit=1>

詹志禹 (1993)。因果關係與因果推理。國立政治大學學報，67，1-15。

<https://nccur.lib.nccu.edu.tw/simple-search?query=%E5%9B%A0%E6%9E%9C%E9%97%9C%E4%BF%82%E8%88%87%E5%9B%A0%E6%9E%9C%E6%8E%A8%E7%90%86&query0=%E5%9B%A0%E6%9E%9C%E9%97%9C%E4%BF%82%E8%88%87%E5%9B%A0%E6%9E%9C%E6%8E%A8%E7%90%86&newsuibmit=1>

詹志禹 (1997)。「假設－驗證」在量化實證研究中所扮演的真正角色。第三屆機率統計之理論與應用研討會。台北：國立政治大學。
(或另寄送學生)