

教育 研究 系列



教育研究法

研究設計實務

第二版

How to Design and Evaluate Research in Education

Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, & Helen H. Hyun◎著

楊孟麗、謝水南◎譯



心理出版社



教育 研究 系列

教育研究法

研究設計實務 (第二版)

本書以輕鬆的語言、清楚的說明、豐富而有趣的舉例，及各種釐清觀念、激發思考的練習與問題討論，引導讀者一步步掌握研究的工具，進入研究的慎思天地，是難得一見的研究入門書。全書共25章。首先介紹研究的基本要求（研究問題、研究倫理、文獻蒐集），繼而介紹做研究不可缺少的概念（各種信度與效度、測量工具，及研究所需的基本統計概念）。而後各以一章介紹一種研究法（包括質的與量的方法）。最後三章再介紹混合方法研究法、行動研究法，及如何撰寫研究計畫與研究報告；進一步展示各種研究方法可以如何被靈活應用，以符合實際需要。本書比第一版多了兩章：從大致的內容上而言，主要是加強質性研究法的介紹；而從實質的內容看來，本書則比第一版更為紮實而具條理。書中所介紹的「知識」雖令人「聽」而生畏，但本書作者卻讓這些「知識」變得有趣近人，成為研究思考的一部分。

ISBN 978-986-157-987-0



9 789861 579870

教育研究法



研究設計實務

How to Design and Evaluate
Research in Education /8e

(第二版)

Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, & Helen H. Hyun / 著
楊孟麗、謝水南 / 譯

教育研究法：研究設計實務 / Jack R. Fraenkel,
Norman E. Wallen, Helen H. Hyun 著；楊孟麗，謝
水南譯。-- 二版。-- 臺北市：麥格羅希爾，心
理，2013。09
面：公分
譯自：How to design and evaluate research in
education, 8th ed.
ISBN 978-986-157-987-0 (平裝)

1. 教育研究法

520.31

102014802

教育研究法：研究設計實務 第二版

繁體中文版© 2013 年，美商麥格羅·希爾國際股份有限公司台灣分公司版權所有。
本書所有內容，未經本公司事前書面授權，不得以任何方式（包括儲存於資料庫或任
何存取系統內）作全部或局部之翻印、仿製或轉載。

Traditional Chinese Translation Copyright ©2013 by McGraw-Hill International
Enterprises, LLC., Taiwan Branch

Original title : How to Design and Evaluate Research in Education, 8th Edition
(ISBN: 978-0-07- 809785-0)

Original title copyright © 2011 by McGraw-Hill Education

All rights reserved.

作 者 Jack Fraenkel, Norman Wallen, Helen Hyun

譯 者 楊孟麗 謝水南

執行編輯 陳文玲

總編輯 林敬堯

發行人 洪有義

合作出版 美商麥格羅·希爾國際股份有限公司台灣分公司

暨發行所 台北市中正區博愛路 53 號 7 樓

TEL: (02) 2311-3000 FAX: (02) 2388-8822

<http://www.mcgraw-hill.com.tw>

心理出版社股份有限公司

台北市大安區和平東路一段 180 號 7 樓

TEL : (02) 2367-1490 FAX: (02) 2367-1457

E-mail: psychoco@ms15.hinet.net

總代理 心理出版社股份有限公司

駐美代表 Lisa Wu

TEL : 973 546-5845 FAX: 973 546-7651

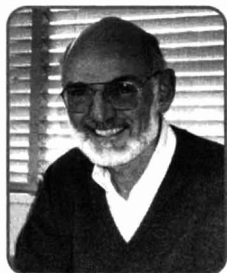
出版日期 西元 2013 年 9 月 二版一刷

行政院新聞局出版事業登記證／局版北市業字第 323 號

定 價 新台幣 800 元

ISBN : 978-986-157-987-0

作者簡介



Jack R. Fraenkel

Fraenkel 目前是舊金山州立大學教育學院教育科際整合研究中心的教授，曾任該校教育學院研究與發展中心的主任。他在史丹佛大學取得博士學位，已教授研究方法學方面的課程逾三十年。1997 年時，由於撰寫社會科學研究與社會科學方面的文章而獲得 James A. Michener 寫作獎。他目前主要在協助同僚及學生產生與發展他們的研究，並提供這方面的諮詢。



Norman E. Wallen

Wallen 是舊金山州立大學教育學院教育科際整合研究中心的榮譽教授，他自 1966 年起至 1992 年在該校任教。Wallen 教授有豐富的研究經驗。他在雪城大學取得博士學位之後，教了許多年碩士班和博士班的統計與研究設計方面的課程。他也擔任過亞利桑那州富拉格斯達夫市（Flagstaff, AZ）的市議員，也是 Sierra Club 大峽谷分會的執行委員。



Helen H. Hyun

Hyun 目前是舊金山州立大學教育學院教育科際整合研究中心的助理教授。她在哈佛大學取得博士學位，並在舊金山州立大學與加州大學柏克萊分校教授碩博士班的研究設計與方法課程。她的教學與研究興趣包括高等教育政策、混合方法研究法，及教育的各項平等議題。

譯者簡介



楊孟麗

● 學歷：

國立臺灣師範大學英語系畢業、美國密西根州立大學教育心理學碩士與博士，
主修研究方法，副修教育測量

● 現任：

中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心副研究員

● 經歷：

國、高中英語教師及大專應用英語系與教育學程教師

謝水南

● 學歷：

國立臺灣師範大學教育學博士

● 現任：

南台科技大學師資培育中心講座教授

● 經歷：

臺灣省中等學校、國民學校教師研習會主任、國立臺中教育大學教務長、
高雄市立空中大學校長

譯者序



近年來國內大學的研究所快速擴增，研究方法論成為研究生必要的參考書籍。有關教育研究法的著作或譯著雖然不少，但多數流於各種研究法的理論性介紹，很少具有實際案例的示範，因此研究生修習過教育研究法後，仍需多方請教才能建構一份研究設計，進而一路自行摸索，才能完成一篇學位論文。

本書每一章節都用了許多生動活潑的例子來說明概念及研究思考的過程，既生動有趣，也幫助讀者漸漸形成思考判斷與做研究的能力。每一個章節也都有各種類型的問題練習，讓讀者有機會更熟悉新介紹的概念或進一步思考新的議題。

譯者自己尤其喜愛作者為每一章所設計的研究練習；讀者可以選定一個假想的研究題目，依循著每一章的進步，漸次思考自己的「研究」該如何進行。教師也可以要求學生選定兩個假想的研究題目，然後按照每一章的進步進行研究策劃。一個作為每一章的作業，要求學生按照進度交回，加以批改指導；另一個則要求學生於期末彙整成一篇類似「研究計畫」的報告，而老師在作業部分所給的批評建議，恰可讓學生實際活用於期末報告部分。譯者之一在美國念研究所時，Steve Yelon 教授即是採取這個方法教授「教學設計」，覺得受益良多。

此外，第二版雖然不再附已出版論文及其評論，但讓學生觀察實際論文的架構與優缺點，可快速讓他們理解論文的架構及寫作應有的思考。教師似也可比照 Yelon 教授的方式，為每一種研究法找兩篇論文（中英文不拘），一篇由教師帶領評論，另一篇由學生評論。

雖然每一種研究法及統計法都非一兩章的篇幅可以完整詳細地介紹，但是本書對於所謂「研究」本身有很好的觀念建構，而每一個研究法主要的概念也有清楚的說明。綜合而言，本書是優良的研究領域入門書。

前言



《教育研究法：研究設計實務》的對象是第一次接觸教育研究法的學生。由於教育研究領域不斷在知識及方法學上快速進展，因此任何導論性質的教本作者都必須先小心確定他們想在書中放些什麼內容。我們則是隨時謹記著以下三個目標；我們希望這本書能：

1. 將研究過程所需的基本知識提供給學生，這些知識包括從想法的形成到資料分析及詮釋的整個過程。
2. 讓學生能利用這項知識，依據自己的興趣設計研究。
3. 讓學生能閱讀並了解教育研究領域的文獻。

前兩個目標是為了要滿足必須設計執行研究計畫的學生的需求，第三個目標則是針對課程要求必須閱讀理解研究文獻的學生而設的。由於這三種目標具有相輔相成的作用，許多教導研究法的教師都把它們一併納入課程中，包括我們自己在內。如果自己沒有實際設計評量過一項研究，要閱讀及完全了解別人的研究是很難的。同樣地，你閱讀評量別人的研究愈多，就愈能自己設計有意義且具創造性的研究。為了要完成上述目標，我們寫出的這本書具有以下特色。

◆ 內容範圍

第一個目標：將研究過程所需的基本知識提供給學生。為了要達成這第一個目標，我們將此書分成九部分。第一部分（第1章）介紹教育研究的性質，簡要介紹其他章節所要介紹的幾種方法，並概略說明研究的過程。第二部分（第2章至第9章）介紹一些進入研究法之前必須理解的基本概念和步驟，包括變項、定義、倫理、抽樣、工具的使用、效度、信度及內部效度，這些都有完全而清楚的解說。整本書自始至終所強調的是，藉著清楚適合的舉例說明，讓學生了解，在教育的情境下如何建構一個好的研究設計，以針對有興趣或重要的議題作探討。

第三部分（第10章至第12章）描述的是資料蒐集與分析的過程。第四部分（第13章至第17章）描述並舉例說明量化教育研究最常用的研究法。第二

部分所介紹的許多重要概念在這一部分會重複出現，以說明它們在每個研究法的應用。

第五部分（第 18 章至第 20 章）及第六部分（第 21 章及第 22 章）討論質性研究。第五部分一開始先敘述各種類型的質性研究、它們的哲學，及基本特徵。接著介紹它們的資料蒐集法及分析方法。第六部分介紹民族誌及歷史研究兩種質性研究法。

第七部分（第 23 章）討論混合方法研究法，這種研究包含了質性與量化的研究法。第八部分（第 24 章）介紹有關行動研究的假定、特性及步驟。我們以班級內的行動研究問題為例，深刻描述這項研究法。第九部分（第 25 章）教讀者如何以本書介紹的概念與範例，準備一份研究計畫或研究報告（包括所選擇的研究方法）。

◆ 研究練習

為了要完成我們的第二個目標，也就是協助學生活用他們所獲得的基本程序及方法學方面的知識，我們根據一般研究者在發展研究計畫或做研究時會遵循的程序，安排前十二章的章節內容，而且這幾章的最後都附有包含了「問題卷」的研究練習，由學生將他的構想填入空格中，讓學生應用他們對於重要概念的理解。完成了這十二份問題卷，學生也一步步經驗了設計自己的研究計畫的整個過程。雖然在這一步步發展的過程中，由於學了更多有關研究的過程，學生不免需要回頭重新修正自己的計畫，但眼看著自己的研究計畫逐漸成形，這份辛苦與時間是值得的。

我們的第三個目標，使學生能讀懂教育研究的文獻，引領我們決定以實際已發表的研究（譯註：因為版權考量，本次版本將不再附已出版論文，但建議教師能尋找適當的論文，和學生一起討論批評），作為第四、五、六、七、八部分的每一個方法論章節的總結，以說明別人如何使用該研究法做研究。在每一篇論文的最後，我們分析其優點與缺點，也常做一些改善的建議。同樣的，在撰寫研究計畫與報告的章節，我們也放上一篇學生的研究計畫，在頁緣加入我們的評論。我們發現，這篇有加註解的研究計畫能有效幫助學生了解什麼是好的研究實務，什麼又是有問題的。

◆ 文體風格

由於學生通常會對於研究課程的內容感到焦慮，我們努力避免使他們覺得書中的討論抽象無味。本書所使用的舉例及摘要性質的圖表，比目前任何一本教科書都多。而根據我們教授這門課程三十多年的經驗，作為一本導論性質的教科書，說例子「太多」是不可能的。

除了這些例子及圖表外，我們也把教學上的特色納入本書：(1)以圖像表示該章的章節架構；(2)該章的學習目標；(3)開宗明義的例子；(4)該章結尾的本章重點；(5)關鍵詞彙及所在頁碼；(6)問題討論；和(7)本書最後的名詞解釋。

◆ 第八版的改變

第八版（編註：本書譯自原書第八版）添加了許多重要的內容，包括新的插畫，例子做了改進，加入了術語及定義，藉以盡可能達成本書目標。註釋（參考書目）部分也做了更新，加入最新的研究；而研究練習與問題卷部分也將問題做了修訂。

以下是各章的改變：

● 第1章：教育研究的性質

- 將量化研究法與質性研究法的討論，移到「研究法的類型」一節之始。
- 在評量性研究部分加入新的一段。
- 加入新的關鍵詞彙。

● 第2章：研究問題

- 修訂「研究問句」一節，包括區辨量化研究與質性研究的研究問題之間的差異，並以新的例子說明之。
- 修訂插畫，使之更具多元性。

● 第3章：尋找與探討文獻

- 本來是第5章，這一版將它往前移，以強調找出文獻及分析文獻的重要性，並介紹有關文獻探討的許多新觀念。
- 更新所有科技或數位的術語。
- 更新關於搜尋引擎及其他研究工具的討論。
- 加入新的關鍵詞彙。

● 第4章：倫理與研究

- 加入一節討論學術欺騙與剽竊。
- 修訂章首的情境例子。
- 新增以人為對象的研究規範相關新資訊，包括 NIH 及 CITI 的規範。
- 更新有關倫理審核委員會及 HHS 規範的討論，並加入 IRB（以人為對象）運作模式（protocol template）的說明及同意表的內容。
- 加入新的關鍵詞彙。

● 第5章：變項與假設

- 原本是第3章，將它稍往後移，讓內容的呈現次序更符合邏輯。
- 修訂術語，使文義更明確。
- 新加入有關中介變項的討論。
- 加入一節討論假設與質性研究。
- 加入新的關鍵詞彙。

● 第6章：抽樣

- 簡介如何使用電腦隨機產生的數字。
- 加入有關質性研究與樣本大小的討論。

● 第7章：工具的使用

- 修訂章節起始的插畫。
- 加入有關質性研究者與客觀性的討論。
- 更新有關使用 ERIC 資料庫及其他測驗資源的討論。
- 更新電腦螢幕顯示的搜尋結果影像。
- 加入關於在訪談中使用追問（臨場提出的問題）的資訊。
- 加入一項有關質性的開放式訪談草案的例子。
- 加入新的關鍵詞彙。

● 第8章：效度與信度

- 更新術語。

● 第9章：內部效度

- 修訂章首的插畫，讓它較為真實。
- 將術語修訂成較為人所接受的用法。
- 增加有關質性研究與內部效度的資訊。

- 加入一個新表格「對研究內部效度的威脅」。

● 第 10 章：敘述統計

- 修訂章節目標。
- 修訂章首的個案研究。
- 增加並修訂整章的 Excel 報表，刪除先前的 SPSS 報表。
- 將原先在第 7 章中的「分數的種類」一節移到這裡。
- 加入新的關鍵詞彙。

● 第 11 章：推論統計

- 加入新的 Excel 報表。

● 第 12 章：善用統計法

- 討論效量時加入 Delta 的說明。

● 第 13 章：實驗研究法

- 更新教育研究者所做的實驗研究舉例。
- 更新數位詞彙。
- 修訂有關性別與群體的討論。

● 第 14 章：單一對象研究法

- 以個案舉例取代章首的插畫。
- 增加單一對象研究法的例子。

● 第 15 章：相關性研究法

- 更新相關性研究法的例子。

● 第 17 章：調查研究法

- 加入調查的例子。
- 加入一節介紹網路調查。

● 第 18 章：質性研究的性質

- 加入質性研究的例子。
- 略提及「理論方法」。
- 修訂假設的產生一節。
- 加入質性資料分析的討論。
- 加入新的關鍵詞彙。

● 第 19 章：觀察與訪談

- 更新有關使用科技的討論，使用最新的術語。
- 加入關於訪談時積極聆聽的事項。
- 擴大有關焦點團體及主持者角色的討論。

● 第 20 章：內容分析

- 加入內容分析研究的舉例。

● 第 21 章：民族誌研究法

- 修訂章首的個案研究
- 修訂民族誌學者的研究舉例。
- 加入有關研究的理論可擴論性的簡短討論。

● 第 22 章：歷史研究法

- 修訂歷史研究的舉例。

● 第 23 章：混合方法研究法

- 修訂混合方法研究的舉例。
- 加入有關多種樣本的討論。

● 第 24 章：行動研究

- 加入行動研究法的舉例。

● 第 25 章：準備研究計畫與報告

- 加入有關質性研究計畫的討論，提供幾項建議。
- 更新撰寫研究報告時使用的術語。

● 附錄 D：利用 Microsoft Excel

- 加入有關使用 Excel 計算各種統計量的說明，而不再用 SPSS，因為前者目前比較常用。

◆ 特色

● 對於學生學習的支援

《教育研究法：研究設計實務》旨在教導學生學會以批判的眼光閱讀別人的研究報告，並且可以自己做研究寫成報告。

章首插畫：每一章以一幅插畫揭開序幕，介紹該章的主題或相關的議題。並且列出章節內容大綱、學習目標、「互動與應用學習」內相關的補充材料，

及有關的小故事。

「細說研究」、「研究訣竅」及「研究的爭議」：這些專欄幫助學生在學習研究法時，也能對該研究法有審慎的評價。

章末的學習幫手：每一章最後都再列出可用的補充教材、詳盡的本章重點、關鍵詞彙，及問題討論。

第 1-13 章有**研究練習及問題卷**，幫助學生逐步建構一項研究計畫。

● 做研究的實用資源與舉例

《教育研究法：研究設計實務》完整介紹研究法，並以實用的資源與舉例，生動描繪如何使用該項研究法。

- 「研究訣竅」專欄提供實用的研究建議。
- 第 1-13 章的最後有**研究練習與問題卷**，供學生在設計自己的研究計畫時使用。
- 「利用 Excel」方塊說明如何使用 Excel 計算各種統計值。
- 第 24 章：「行動研究」詳細說明教師可以如何及該如何做研究，以改善教學。
- 第 25 章：**準備研究計畫與報告**一步一步教讀者撰寫計畫與報告。
- **線上學習中心網站上的資源**（見以下所列）可作為學生在蒐集研究工具時的起始點。

◆ 協助學生學習的補充資料

● 線上學習中心網站的網址 www.mhhe.com/fraenkel8e

線上學習中心網站提供學習、練習及應用的工具，包括：

學習資源

- 有測驗題及閃示卡，可供測試對本書內容的了解
- *Learn More About* 的短片為一些關鍵性的概念提供更多的說明或舉例

練習資源

- Student Mastery Activities 為某些概念提供額外的練習
- Data Analysis Examples 及 Exercises

研究資源

- Statistics Program

- Correlation Coefficient Applet
- Chi Square Applet
- Research Wizard，這是問題卷另一種形式的呈現
- Forms，這裡包括 Research Worksheet、Sample Consent Forms、Research Checklists、問題卷的電子檔版本
- Professional Journals 的清單
- *Bibliography Builder*，這是參考資料建立軟體
- The McGraw-Hill Guide to Electronic Research

◆ 協助教師教學的補充資料

● 線上學習中心的網址是 www.mhhe.com/fraenkel8e

線上學習中心有關教師的部分，提供了一些有用的授課資源，包括教師手冊、題庫、電腦化題庫，每一章的 PowerPoint 投影片檔，及其他更多資源。

e 教學 (eInstruction) 的 CPS

課堂表現系統 (Classroom Performance System, CPS) 是一種無線回應系統，讓每位學生能在課堂上給你立即的回饋。CPS 所問的問題都是針對本書內容。請跟 McGraw-Hill 公司聯絡以了解這項資源的細節。

◆ 誌謝

不論是直接或間接，許多人都對本書的完成具有貢獻。首先，我們感謝研究法課程歷年的學生，他們教導了我們許多。我們也希望感謝這一版的審查人，他們的豐富意見為這一版提供了明確的方針。他們是：

Joshua Bagaka，克利夫蘭州立大學

Haiyan Bai，中佛羅里達大學

Patricia Blundell，查德龍州立大學

Dean Cascadden，普利茅斯州立大學

Joseph Ciechalski，東卡羅來納大學

Noble R. Corey，印第安那州立大學

Gail Fahome，維恩州立大學

Michael Gardner，猶他大學

Andrea Guillaume，加州州立大學富樂頓分校

Deborah Hayes，林肯紀念大學

Jeffrey Lorentz，休士頓大學清湖分校

Jake Marszalek，密蘇里大學堪薩斯市分校

Jane Strickland，愛達荷州立大學

James Therrell，西北奧克拉荷馬州立大學

Karen Westberg，聖湯瑪士大學

Guili Zhang，東卡羅來納大學

我們也要感謝本書出版商的編輯與員工，努力將我們的手稿轉化成在你眼前的這本書。

最後，我們要感謝我們的另一半，謝謝他們在我們因為出版這本書而產生許多起起落落的心情時，所給予的無盡支持。

Jack R. Fraenkel

Norman E. Wallen

Helen H. Hyun

《教育研究法》導覽

◆ 歡迎來到《教育研究法》

在規劃本書的完整導論時，我們都希望以最有趣、最容易理解的方式呈現教育研究法的基礎知識。為了達成這項使命，我們為每一章設計了以下特色：

開場的圖文說明

每一章都以一幅漫畫勾勒及介紹的關鍵概念。

章節大綱

接著列出這一章的各節主題。

Chapter 3

尋找與探討文獻

- 文獻探討的定義與價值
- 資料來源的類型
- 文獻探討的步驟
- 可能遇到的常見問題／發現一、二級第二手資料來源／應注意的一般性參考資料工具／訂定搜尋策略／使用一般性參考資料工具做搜尋
- 微電腦搜尋
- 搜尋第一手資料來源
- 國際文獻探討報告
- 搜尋全球資源網



互動與應用的學習工具

這個區塊列出學生補充教材中，跟這一章相關的練習活動與資源。

學習目標

列出學習目標，讓學生知道自己將會學到什麼。

002 教育研究法 > 研習計劃書

學習目標 >> 讀完本章後你將能：

- 挑選描述文獻探討的價值。
- 指出研究文獻探討的步驟。
- 挑選描述一般性參考資料所包含的資訊種類，並舉一個這種來源的例子。
- 解釋第一手和第二手資料來源的差異，並分別為第一手和第二手資料來源舉一個例子。
- 解釋「搜尋引擎」的涵義，並說明它和「編譯器」的差異，並說明兩者如何用於文獻搜尋。
- 稍微練習過電腦操作及從圖書館網頁獲得一些資訊後，選定一個感興趣的題目，練習以人工及電腦搜尋文獻。
- 寫一份文獻探討的摘要。
- 解釋何謂後設分析。

互動與應用學習 >> 本章與你在本章中的學習

到線上學習中心 (Online Learning Center, OLC)。

網址: www.mhhe.com/frankel8e。

- 讀一讀如何使用電子搜尋

到線上學生精熟活動簿 (online Student Mastery Activities book) 做下列活動：

- 活動 3.1：圖書館工作單
- 活動 3.2：你會看哪裡？
- 活動 3.3：以電腦搜尋文獻

飛爾索自軍中退役之後，目前在猶他州羅根鎮的一所成人學校，第一年當老師，他教的是美國史。學生都是以沒有拿到高中畢業證書，但現在想要進修的人。他經歷了一段嘗試錯誤的痛苦經驗才知道，有些教學方法只會讓學生睡著。他非常希望當一位好老師。

作為章節開場的事例

每一章是以研究者間的一段對話，或課堂教學軼事開場，為即將介紹的課程內容熱身。