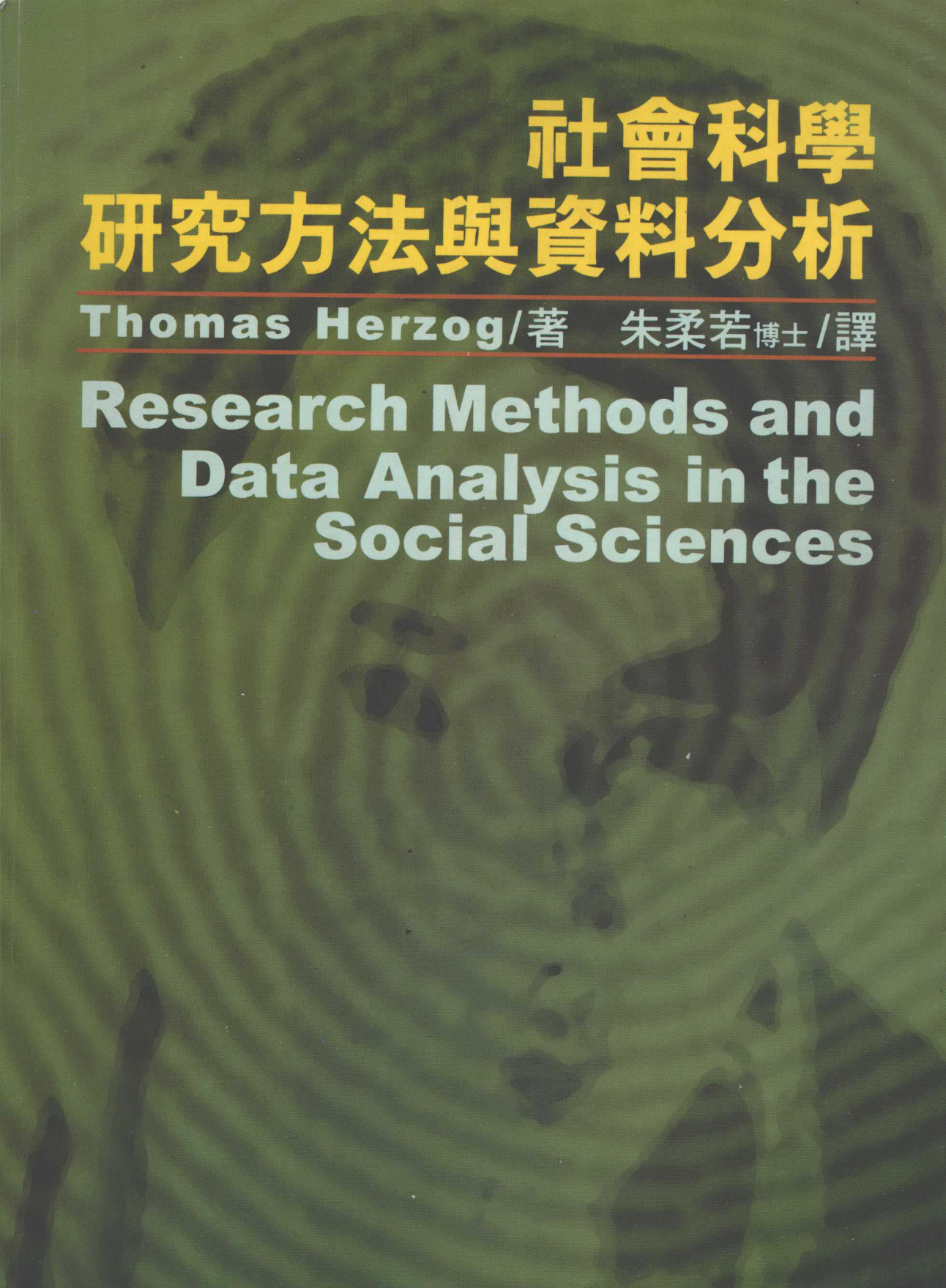




社會科學 研究方法與資料分析

Thomas Herzog/著 朱柔若^{博士}/譯

Research Methods and
Data Analysis in the
Social Sciences

社會科學研究方法 與資料分析

本書由 Addison Wesley Longman 授權發行國際中文版

Copyright © 1996 by Addison Wesley Longman

Chinese language published by arrangement with

Addison Wesley Longman Publishers Inc.

Chinese Language Copyright © 1996, Yang-Chih Book Co., Ltd.

社會科學研究方法與資料分析

社會叢書 1

著 者 ■ Thomas Herzog

譯 者 ■ 朱柔若

出 版 者 ■ 揚智文化事業股份有限公司

發 行 人 ■ 葉忠賢

責任編輯 ■ 賴筱彌

執行編輯 ■ 陶明潔 賴淑惠

文字編輯 ■ 趙美芳

地 址 ■ 台北市新生南路三段 88 號 5 樓之 6

電 話 ■ (02)366-0309 366-0313

傳 真 ■ (02)366-0310

登 記 證 ■ 局版北市業字第 1117 號

印 刷 ■ 偉勵彩色印刷股份有限公司

法律顧問 ■ 北辰著作權事務所 蕭雄淋律師

初版二刷 ■ 1997 年 12 月

定 價 ■ NT.500 元

I S B N ■ 957-9272-85-9

✉ E-mail ■ ufx0309@ms.13.hinet.net

◎ 本書如有破損、缺頁、裝訂錯誤，請寄回更換。

☞ 版權所有 翻印必究 ☜

國家圖書館出版品預行編目資料

社會科學研究方法與資料分析／

Thomas Herzog 著；朱柔若譯．－初版．

－臺北市：揚智文化，1996〔民85〕

面；公分．－（社會·社工叢書；A3201）

譯自：Research methods and data

analysis in the social sciences

參考書目：面

含索引

ISBN 957-9272-85-9（平裝）

1. 社會科學－研究方法 2. 社會科學－統計方法

501.2

85010843

RESEARCH METHODS AND DATA ANALYSIS IN THE SOCIAL SCIENCES

— THOMAS HERZOG

Grand Valley State University

Copyright © 1996

by Addison Wesley Longman Publishers Inc.

ALL RIGHTS RESERVED

Printed in the United States of America. No part of this book may be used or reproduced in any manner whatsoever without written permission, except in the case of brief quotations embodied in critical articles and reviews. For information address Addison Wesley Longman, 10 East 53rd street, New York, NY10022. For information about any Addison Wesley Longman title, product, or resource, please visit our World Wide Web site at <http://www.Addison-Wesley-Longman.com/college>

ISBN 957-9272-85-9

printed in Taiwan, Republic of China



Chinese Edition Copyright © 1996

by Yang-Chih Book Co. Ltd.

for sales in worldwide

序

言

本書的主旨是在介紹廣為社會科學用以從事科學研究的基本方法與原則。科學方法的本質在於嘗試從實證資料中建立通則的方式來了解自然現象。對科學家來說，最感興趣的通則是涉及變項（即現象的最粗略的同義詞）之間的關係，因為如果想要對一個變項有充分的了解，科學家只有靠著探討這個變項與其他變項間的關係，方能獲得。聽起來似乎有點費解，但這對我選出來加以強調的主題以及我用來組織資料的方式，卻含義頗深。其中有兩點，應以與別對同學以及老師提出來。

第一點是關於變項間的關係以及透過統計推論來得到通則等的基本概念，本書會很早就介紹出來，並且在全書之中從頭到尾都會對這些概念不斷反覆地加以強調。雖然重點擺在三個基本的研究方法：觀察法、調查法、與實驗法，不過會更進一步地說明如何從每個方法的「典型」資料所蘊含的關係中得出通則。這種作法有兩項明顯的結果：一是我對哪種資料是每個研究方法的典型資料，作了相當簡化的假設。對於這些假設，我在討論測量的第一個篇章（即第五章）中便給予清楚的說明了。它們構成本書的骨架。當然，提醒學生每個研究法有可能得到許多不同類型的資料，也是很重要的事，而我也做到了。除此之外，我相信簡化假設不僅合理，也符合教學目的之所需。這些簡化的假設使我能夠針對每一個研究法提出一套完整的資料分析，我認為這對增強學生了解關於關係與統計推論的中心概念非常重要。這種作法的第二個結果是，本書將相應於每個研究方法的統計推論程序涵括在正文之中，而不將之貶低到擺在附錄之內。這也是基於我相信推論所得到的通則是個核心概念，應該在課本的正文之中加以

徹底探討才對。

選擇核心概念為全書焦點的第二項含義是，在涵蓋主題的範圍上，本書犧牲廣度以換取深度。由此，它不是一本關於個別研究法或研究主題的百科全書。或許一門研究方法導論的課對學生所能做到的最好的一件事是提供他們對與研究有關的核心概念，有一分徹徹底底的了解。關於這個部分要交給一門課去教，也够多了。因此，本書沒有包括任何關於圖書館研究或是方案評估研究的獨立篇章。這些主題有許多是值得詳細探討的，可是我卻選擇將焦點擺在研究的核心概念之上。另一方面，基於讓學生對各種與研究不同的相關活動以及主題多少都能够有些了解的精神，我也在適當的篇章之內，簡略地提及上述兩個以及其他許多算不上中心的主題。

所有好的規則都有例外，所以本書也蒐羅了不算是核心主題的篇章，它們是論述倫理與批判思考的那兩章。關於研究倫理這個主題確實是太重要了，所以不該簡略處理。即使學生實際上絕不會去做任何研究，但是他們可能有一天會接觸到涉及研究道德的決定。那時他們需要與研究者以及社會大眾一起開始思考這些問題。至於批判思考，統計推論對改進以非正式推理方式獲得通則的含義更是非常重要，所以本書分別在好幾個篇章中特別加以仔細地討論，並在本書結束前安排獨立的一章將之摘要出來。由於研究方法對批判思考的相關性極大，所以可將這門研究方法的導論課程視為高等教育通識教育課程中的一門關鍵課程，是相當妥當的。

本書也有數項討好讀者的特殊安排。為了激發學生的興趣，在很多章節的開頭，都以描述一個真正的研究計劃作為一章的開始。然後整章都用這個研究計劃來說明關鍵的概念與主題。為了讓學生能够專心閱讀，並幫助他們自己檢查是否完全了解，本書在大部分篇章的正文內都安排有問題要求學生回答。每章結束之前都提供有詳盡的摘要。至於寫作的風格，我嘗試在使用術語過度與對學生「說教」之間走出一條中道之路，我也試著避免使用性別歧視的字眼，大部分的情況下用複數代名詞（譯註：這一點在中譯時不見得做得到，譯者盡力而為）——我把這個技術推薦給所有撰寫研究報告的新手。如果要用

單數代名詞而性別差異不具關鍵重要性時，我儘量使兩性出現的機會相等。

給學生

如果你的老師採取「全面教授」(見下節)，那你將會有機會探索每一個基本研究方法所採用的統計分析。你需要什麼樣的背景呢？本書假定你一丁點統計的背景都沒有。但是，如果你完全没有上過一點統計的課便嘗試來讀這本書，或許你會發現它不太好讀，因為統計概念頗為艱澀。所以，我建議你修點統計的入門課，但並非絕對必要。最好把本書當作複習統計概念的一本書，更重要的是，是一本整合研究法與統計的書。

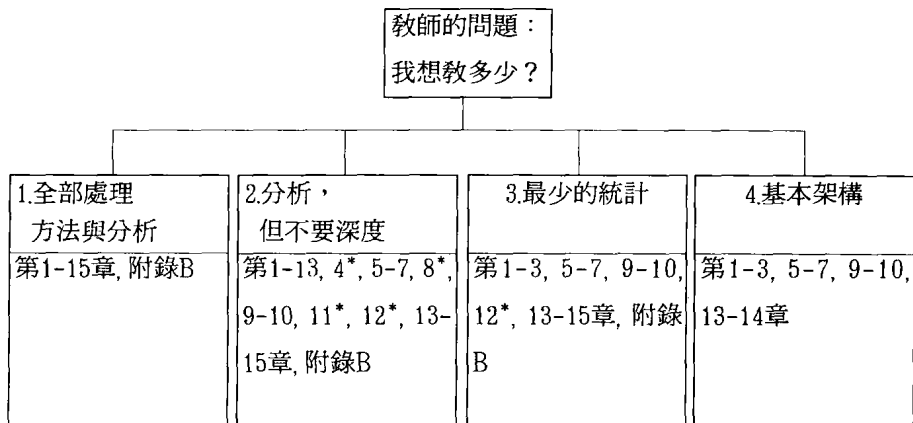
本書包括了許多簡單的數學運算的例子與習題（習題以穿插在正文中間的問題形式出現）。基本的目的不是在教你如何用筆進行資料分析，而是藉算術之助來增強你對於統計原則與程序的概念理解。你的老師或許會要你用課堂作業所摘錄的資料做簡單的計算。假使如此，你將發現這些數字運算的例子頗為有用。無論如何，這些例子的主要用處是在說明分析上與方法論上的概念與原則。

給教師

這裡提供你一些使用本書的彈性方式。整本書的構作方式在於方法與分析的結合，依序涵蓋的主題如下：基本概念（第1章與第2章），觀察法（第3章與第4章），測量（第5章與第6章）、調查法（第7章與第8章）、與實驗法（第9章到第12章）。你的自由主要來自於你要教多少，以及你如何安插哪些非強制性的主題。就後面這個問題，談研究倫理的那章（第14章）是相當完整獨立自主的一章，你可以在學期開始時或即將結束時指定給學生閱讀。關於批判與省思的那章（第

15章)，雖然這章對進行關係推理時所犯錯誤的討論比第2章來得詳盡，但是並沒有增添任何新的資料。因此，如果你不想對研究法與批判思考間的關係多做探索，你可將這章略去不教。不過，這章確實對整門課做了個很好的複習，你也可能爲了這個目的而將之列入教學。

至於要教哪幾章，圖P.1可能對你有些幫助。它說明了四種深淺不同的涵蓋方式。全部教授的選擇提供給想涵蓋每個主題的老師。第二種選擇是種折衷的作法，提供給想要涵蓋資料分析的基礎教學，但是想避開高等統計課題的老師。有星號標示的篇章是指章節中有某些部分可以刪去不教。即第4、11、12章的深度探究一節與第8章中論高等相關法一節，皆可略去不教。對折衷法有些經驗之後，老師可能會發現其他篇章中還有些他們不需要的部分。第三個選擇是提供給想要儘可能略過統計，但仍可以教授一門像樣（有頭有臉）的研究法課程的老師。第四項選擇則是提供給想要淘汰掉所有複雜的，或者不算重要主題的老師。



圖P.1 關於如何使用本書的一些選擇

給所有的讀者

我歡迎並且鼓勵本書所有的讀者將他們的心得回饋給我。請將你們的評論寄給出版社，或者直接郵寄給我：Department of Psychology, Grand Valley State University Allendale, MI 49401, USA。我相信你會發現本書非常有用，我也歡迎你對本書有待改進之處，提供建議。

Thomas Herzog

譯者的話

首先，個人要坦誠的說，譯書良非易易。當你在關鍵處多方斟酌，慎重譯出之後，心中如釋重負，認為可以交代了。可是到了校對的時候，又找到了更為妥善的句子，自然又得重新來過。如此反覆再三，雖勞卻不覺其苦，反而獲得咀嚼文字的樂趣。其次，謹以此書呈獻給有台灣勞工導師之稱的已故台大社會學系教授——張曉春老師，以感謝並紀念他引導我進入社會學研究方法之門。最後，尚望先進讀者，多所指教為幸；來函請逕寄中國文化大學勞工關係學系。

朱柔若於陽明山華岡
一九九六年夏

目錄

序言 1

第一章 科學方法 1

- 求取知識的方法 3
- 研究的目標 5
- 科學的目標 6
- 理論在科學上的角色 9
- 摘要 17
- 進一步閱讀書目 18
- 參考文獻 18

第二章 研究的基本概念 19

- 變項和變項的值 21
- 測量 22
- 操作型定義 23
- 關係 26
- 實驗法 35
- 研究法的分類 39
- 研究法的選擇 40
- 摘要 41

問題解答	42
進一步閱讀書目	44
參考文獻	44

第三章 觀察研究：程序 45

觀察研究的種類	48
優缺點	58
相關的研究方法	60
摘要	61
問題解答	62
進一步閱讀書目	63
參考文獻	63

第四章 觀察研究：分析 65

田野觀察	67
系統觀察	68
深度討論：卡方分析	86
摘要	89
問題解答	91
進一步閱讀書目	93
參考文獻	93

第五章 測量：類型與等級 95

測量法的種類	96
測量的等級	101
摘要	111
問題解答	112

進一步閱讀書目 113

參考文獻 113

第六章 測量：信度與效度 115

相關的概念 118

測量的信度 123

測量的效度 131

摘要 136

問題解答 137

進一步閱讀書目 138

參考文獻 138

第七章 調查研究：程序 139

調查的類型 142

訪談法 145

問卷法 147

抽樣 151

摘要 164

問題解答 165

進一步閱讀書目 167

參考文獻 167

第八章 調查研究：分析 169

訪談法 172

問卷法 174

摘要 191

問題解答 192

進一步閱讀書目 194

參考文獻 194

第九章 實驗法：基本概念與程序 195

基本概念 197

實驗設計 204

實驗的執行 210

摘要 214

問題解答 215

進一步閱讀書目 217

參考文獻 217

第十章 實驗法：內在效度與敏感度 219

實驗誤差 223

實驗設計的評估 236

摘要 250

問題解答 251

進一步閱讀書目 253

參考文獻 253

第十一章 簡單實驗法：分析 255

統計推論的邏輯 257

描述統計 263

獨立處理實驗設計：ANOVA I 270

深度討論：ANOVA I 275

非獨立處理實驗設計：ANOVA II 276

深度討論：ANOVA II

不同設計的比較 281

摘要 284

問題解答 285

進一步閱讀書目 287

參考文獻 287

第十二章 複雜的實驗設計 289

具有多個值的單一自變項 293

多個依變項 297

多個自變項 299

不同種類的因素設計 309

深度討論：互動與累加性 312

變項的組合與棘手的問題 313

摘要 315

問題解答 316

進一步閱讀書目 317

參考文獻 317

第十三章 研究結果的通則化 319

通則化到參與者的母群 323

其他被抽樣的變項與通則化 325

複製 330

從現有研究中找出通則化 332

通則化與應用 334

摘要 334

問題解答 335

進一步閱讀書目 337

參考文獻 337

第十四章 研究的倫理與規範 339

對待參與者 341

參與 352

其他相關的倫理議題 353

倫理委員會 355

摘要 357

進一步閱讀書目 359

參考文獻 359

第十五章 研究方法：批判與省思 361

再論通則化 362

通則化的種類 363

通則化的法則 364

關於結論 373

摘要 373

問題解答 374

進一步閱讀書目 375

參考文獻 375

附錄A：統計表 377

附錄B：撰寫研究報告 383

術語辭典 415

參考書目 441

主題索引 447

第1章

科學方法

- 求取知識的方法
 - 非科學方法
 - 科學方法
- 研究的目標
- 科學的目標
 - 通則化的目標
 - 了解的目標
- 理論在科學上的角色
 - 理論的種類
 - 理論的評估
 - 理論的建構
 - 理論與證據
- 摘要
- 進一步閱讀書目
- 參考文獻