

Research Made Easy 研究方法的第二本書

從知識管理進入研究工作的遊戲規則

葉乃嘉◎著



資料蒐集與管理軟體光碟



研究與方法

Research Made Easy 研究方法的第二本書

從知識管理進入研究工作的遊戲規則

葉乃嘉◎著



五南圖書出版公司 印行

國家圖書館出版品預行編目資料

研究方法的第一本書／葉乃嘉著．

一二版．一臺北市：五南，2008 [民97]

面；公分 （研究與方法系列）

參考書目：面 含索引

ISBN 978-957-11-5130-4（平裝附光碟片）

1. 研究方法 2. 知識管理

019

97002125



1XW9研究與方法系列

研究方法的第一本書

從知識管理進入研究工作的遊戲規則

作者 — 葉乃嘉(323.2)

發行人 — 楊榮川

總編輯 — 龐君豪

主編 — 黃惠娟

責任編輯 — 胡天如 李美貞

出版者 — 五南圖書出版股份有限公司

地址：106台北市大安區和平東路二段339號4樓

電話：(02)2705-5066 傳真：(02)2706-6100

網址：<http://www.wunan.com.tw>

電子郵件：wunan@wunan.com.tw

劃撥帳號：01068953

戶名：五南圖書出版股份有限公司

台中市駐區辦公室/台中市中區中山路6號

電話：(04)2223-0891 傳真：(04)2223-3549

高雄市駐區辦公室/高雄市新興區中山一路290號

電話：(07)2358-702 傳真：(07)2350-236

法律顧問 元貞聯合法律事務所 張澤平律師

出版日期 2006年7月初版一刷

2007年1月初版二刷

2008年2月二版一刷

2009年5月二版二刷

定價 新臺幣420元

推薦序一

任何教學若純以理論為教材，往往會因教材的枯燥，使得學生無法將之與實際結合，以致成效不彰，本書的特點在以生動乃至有些「另類」的例子，來為枯燥的研究方法學習注入一些活水。

依一般的印象，研究工作通常是死板而繁瑣的，君不見一般探討研究方法的教科書，多是大部頭而且充斥了專家的理論，用的多是僵硬的「學院語言」，以這樣類型的教科書來學習研究方法，也難怪研究工作輕鬆不起來。

許多介紹研究方法的教科書，花了很多篇幅在研究方法的理論、定義及歷史上下功夫，它們的作者引經據典，洋洋灑灑地寫成厚厚的一本書，果然有紮實的理論依據，但是，讀者看完了這類的書，對怎麼動手開始研究還是一籌莫展。光是看研究方法的定義，當然無法一窺任何研究的門徑，就好像是想學修車的人，卻找了一本汽車型錄或者汽車發展史

來當教材一樣，所學到的只是各種汽車的規格、外型、配備和發展的來龍去脈而已，對於修車技術的幫助，到底有限得很。結果是，讀者讀起來很吃力，就算終於知道了某些研究方法到底是怎麼回事，但等到真的做起研究來，卻是仍然使不上力。

如果你有這樣的困擾，《研究方法的第二本書》就是為你、為那些要動手研究，而不是要研究「研究方法」的人所寫，本書的目的，並不是描寫研究方法，而是在讓讀者對其中所敘述的研究方法心領神會，從而啓發讀者研究的能力。

葉乃嘉教授的風格有些非傳統，他是位親切的朋友，不太中意許多過於嚴肅的事情，就連他寫作的教科書也一樣，是充滿人味的。他曾鑑於高等教育的需要，加上兩岸都日漸國際化的現實狀況，寫下了《中英論文寫作綱要與體例》，依據他自己多年的實際經驗，歸納主要的寫作原則，並且舉出很多條例，分別加以評述。這本書受到許多專家學者及研究生的肯定及歡迎，自 2005 年初發行以來，長期名列博客來網路書店相關類書排行榜的前二十名，第一版於發行後半年多，就已經銷售近空，而於 2005 年 10 月再刷發行，同時，大陸南開大學也和該書的發行者五南圖書公司簽約，在大陸以簡體字版發行。

在更早之前，教育部高教司就已經呼籲，希望各大學校

院廣為開授「研究方法與論文寫作」之類的課程，整合「研究方法」與「論文寫作」這兩項高度相關的科目，期待這門課程在各校得以全面開設之後，發揮功能，有助於大學教學品質的提升，並為大學課程的改革注入一股推進力量。

葉老師為了表達他的熱心參與和支持，讓「研究方法與論文寫作」這類課程真正能幫助有志於學術者減少摸索的過程，遂又馬不停蹄，撰述出這本《研究方法的第二本書》。

本書承襲了葉教授的個性，讀者可以在喝下午茶的時間，坐在舒適的椅子上，一邊喝自己喜愛的飲料，一邊翻閱這本風格獨特的研究方法小書，只要花個兩三個鐘頭，從頭到尾閱讀一遍，比起你花兩三個星期，在許多充滿專家之言和理論教條的論述裡所能得到的零碎片段的知識還要具體。

沒錯，這本書真的是絕佳的入門書，能讓你在敲開研究領域的大門時，少花點力氣，值得初探研究方法、或不得已必須做研究來交差的各路人士人手一冊。

又，資訊化是舉世教育發展的重要方針之一，各類型的研究者一旦能善用電腦網路此一利器來順利推進研究工作，學術發展必將能更快速地邁入美麗的新境界，身為資訊科系的專任教師，葉教授除了在他自己的教學工作中，指導學生有關於研究方法及論文撰寫的嚴謹方法，培養學生「主動發掘並解決問題和勤於作獨立思考」的習慣之外，還循循善誘

地讓其他各科系學生也養成在電腦網路上獲取豐富研究資訊的能力。

本書所附的光碟中，包含書中提到的部分研究資料管理軟體，讀者可以利用所提供之軟體，自行管理研究資料。各該軟體皆為合法試用版，學者可以參照其使用同意書使用。

最後，希望所有受高等教育的同學在與老師及同儕的互動下，啟動開發新知的潛能，於各自專攻的領域裡，早日領會系統化的為學方法。

明道管理學院 圖書資訊中心 主任

洪耀明 謹識

2006/6/25

推薦序二

第一次見到老師，是在研究所辦理的一場研討會中，當時我負責協助活動的進行，意外認識了路過的老師。與老師短暫的聊天後，我的第一個感覺是，這是位很有主張、又很隨和的老師，在這次輕鬆、愉快的談話後，真的沒想到我和老師的緣分還不只如此。

在研究所就讀的我開始第一篇研究論文時，有點像當時初為人母一樣，手忙腳亂，不知從何開始。或許大家都認為，既然已經是研究生了，就應該知道論文寫作的基本原則，知道研究摘要、乃至論文主體的架構是怎麼一回事等，但老實說，我還真不知道呢！後來我發現，同學們也有相同的困擾。就因為不知道論文到底要如何正確開始，也就這麼拖延著。同學每次聊到論文進度時，總不離「就找資料啊！」、「唉！到底怎麼寫……」等之類的話。開始撰寫論文時，我曾以為別人已經完成的論文一定沒問題，因此一股腦兒的拚命找資料，開始依循別人的思考模式來下筆，我真的以為寫論文就是這麼一回事，照著前人已經成功的路去走準沒錯。

因緣際會（其實比較像陰錯陽差）下，成了老師指導論文的學生，經老師的指點後，對於研究，我才有了更深的認知、體會。回想起當時，如果不是老師一路指正我研究的方向和寫作的方式，我大概至今還是茫茫然吧！

《研究方法的第一本書》記載了初次做研究時可能產生的困惑，並以具體的方法提供資源，為初學者釐清觀念，絕對是初學者必要的第一本工具書。對我而言，好書的定義，是白話易懂、簡單扼要，這像這本書一樣，讓人感覺輕鬆，可以當成睡前讀物來讀。我喜歡看葉老師寫的書，因為他的寫作風格正是如此，學術研究的方法以這種方式寫來，好像有了新的生命。此書之出，感觸最多的大概就屬我了，因為其中記載了我研究生涯的部分成長歷程。

最後我想說的是：「老師！像這麼有用的書，怎麼到我快畢業了，您才生出來呢？」

勉強算是過來人的學生

陳燕亭 謹識

2006/6/26*

* 燕亭第二個寶寶的預產期就是今天，直到截稿，寶寶還沒有光臨的意思，所以也莫怪書出得慢，慢工乃細活之本也。希望這本書對所有參與製作的人都有紀念性的意義。

目 錄

推薦序一	iii
推薦序二	vii
第一篇 研究工作與個人知識管理	1
緒 論 研究——由資料到知識之路	3
0.1 由資料到知識之路	4
0.2 個人知識管理的技巧	8
0.2.1 分析個人研究資料的需求	11
0.2.2 建立及維護知識體系	12
0.2.3 開發資料來源	13
0.3 本書重要名詞中英對照表	14
第一章 研究資料的取捨	21
1.1 獲取研究資料的途徑	23
1.2 搜索資料的原則與技巧	25
1.3 實用的國內知識檢索網站	29
1.3.1 行政院主計處	30
1.3.2 教育論文全文索引資料庫	32
1.3.3 行政院大陸委員會	33
1.3.4 國家圖書館遠距圖書服務系統	35

1.3.5 教育論文摘要檢索系統	36
1.3.6 科技政策與資訊中心	38
1.3.7 全國碩博士論文資訊網	40
1.3.8 遠流百科知識網	42
1.3.9 中研院學術調查研究資料庫	43
1.3.10 中華傳播學會	45
1.3.11 全球高科技產業研究資料庫	47
1.3.12 華文知識入口網站	48
1.3.13 社教博識網	50
1.4 由 80/20 法則看資料的取捨	52
1.5 搜索資料習作	54
第二章 研究資料的整理	57
2.1 建立研究架構	59
2.2 資料檔案的命名、編碼、維護和搜尋	63
2.3 善用分享軟體和免費軟體	65
2.3.1 OpenOffice.org 2.0	67
2.3.2 FlashGet	70
2.3.3 Teleport	71
2.3.4 WinZip	72
第三章 數據詮釋與文字表達	75
3.1 主觀與客觀之間	76
3.2 小心落入偏頗的陷阱	80
3.2.1 糖能致癌？	83
3.2.2 離家越近越容易車禍？	84
3.2.3 分析得面面俱到了嗎？	85
3.3 文字的表達與論文發表	87

3.3.1 文字的表達.....	87
3.3.2 論文發表	88
3.3.3 國際論文檢索系統	90
3.4 實例分析	95
3.5 內容審閱和文字潤飾.....	105
3.6 分析與詮釋習作	109
第四章 圖表為數據表達之窗.....	119
4.1 長條圖家族.....	120
4.1.1 長條圖	120
4.1.2 圓錐、圓柱及金字塔圖	126
4.2 折線圖、區域圖和曲面圖	129
4.2.1 折線圖	129
4.2.2 區域圖	134
4.2.3 曲面圖	136
4.3 圓形圖與圓環圖	137
4.4 XY 散布圖與泡泡圖	142
4.4.1 XY 散布圖.....	142
4.4.2 泡泡圖	144
4.5 雷達圖 (Radar Chart)	146
4.6 有關圖形的提醒	147
第五章 協同研究與資訊保全.....	149
5.1 創造協同研究的機會.....	150
5.2 建立以人脈為基礎的知識網.....	151
5.3 研究資料及成果的保全	155
第二篇 研究方法初探	157

第六章 調查研究法.....	165
6.1 調查研究法的定義及分類	166
6.2 調查研究的範例	173
6.2.1 使用自填問卷調查	173
6.2.2 使用訪問問卷調查	179
6.3 問卷品管習作	182
第七章 訪談研究法.....	183
7.1 訪談研究法的定義及分類	184
7.2 訪談研究的注意事項	185
7.2.1 訪問前	186
7.2.2 訪問中	187
7.2.3 訪問後	188
7.3 訪談資料分析的範例	190
7.4 資料分析習作	193
第八章 內容分析法.....	199
8.1 內容分析法的定義及分類	200
8.2 案例分析的步驟	201
8.3 內容分析的範例	203
8.3.1 封閉式分析法	203
8.3.2 開放式分析法	211
8.4 內容分析的量化	214
8.5 內容分析結果的應用	215
8.6 問題分析表的製作與應用	219
8.7 內容分析習作	222
第九章 實驗研究法.....	229
9.1 實驗研究法的定義及分類	230

9.2 實驗研究的範例	230
9.2.1 事前事後對比法	230
9.2.2 控制－對照對比法	234
9.3 實驗有效性分析習作	238
第十章 觀察研究法	241
10.1 觀察研究法的定義及分類	242
10.2 觀察研究法的範例	243
10.2.1 對自然現象的觀察	243
10.2.2 對統計結果的觀察	244
第十一章 個案研究法	249
11.1 個案研究法的定義	250
11.2 個案研究法的範例	251
11.2.1 個案追蹤法	251
11.2.2 個案追因法	254
11.3 個案研究習作	256
第十二章 其他研究法	259
12.1 行動研究法	260
12.2 文獻調查法	263
12.3 相關研究法	267
第十三章 論文計畫書綱要及體例	271
13.1 題目 (Title)	273
13.2 摘要與關鍵詞 (Abstract and Keywords)	275
13.3 研究目的 (Motivation and Purpose)	277
13.4 相關文獻探討 (Literature Review)	280
13.5 研究內容描述	283
13.5.1 研究程序與步驟	283

13.5.2 具體工作項目與預期成果	287
13.6 結果分析 (Results and Discussion)	290
13.7 結論 (Conclusion and Future Works)	290
附 錄	295
A. 國科會補助專題研究計畫作業要點	297
B. 國科會專題研究計畫審查表	313
C. 國科會補助博士生及博士後人員赴外研究作業要點	319
C.1 補助博士生及博士後人員赴外研究公費支給標準	328
C.2 補助博士生及博士後人員赴外研究合約中須備項目 ..	331
D. 國科會補助大專學生參與專題研究計畫作業要點	335
E. 參考資料常用縮寫字表	341
F. 羅馬數字與阿拉伯數字對照表	345
G. 科學記號、數字字根和縮寫符號	347
H. Windows 副檔名的意義	349
參考書目	359
英文索引	361
中文索引	365

圖目錄

圖 0-1	資料、資訊、知識與智慧的關聯.....	6
圖 1-1	GoogleDesktop 中文搜尋結果示意	28
圖 1-2	GoogleDesktop 英文搜尋結果示意	28
圖 1-3	行政院主計處網站首頁	31
圖 1-4	教育論文全文索引資料庫首頁	32
圖 1-5	陸委會網站首頁	34
圖 1-6	國家圖書館遠距圖書服務系統首頁	36
圖 1-7	教育論文摘要檢索系統首頁	37
圖 1-8	科技政策與資訊中心首頁	39
圖 1-9	全國碩博士論文資訊網首頁	41
圖 1-10	遠流百科知識網首頁	42
圖 1-11	中研院學術調查研究資料庫首頁	44
圖 1-12	中華傳播學會首頁	46
圖 1-13	全球高科技產業研究資料庫首頁	48
圖 1-14	華文知識入口網站首頁	49
圖 1-15	社教博識網首頁	51
圖 2-1	樹狀結構示意	60
圖 2-2	Windows 檔案總管的樹狀結構	61
圖 2-3	有助建立個人知識系統的軟體	67
圖 4-1	單自變項－4 群組 縱向長條圖	123
圖 4-2	雙自變項－4 群組 縱向長條圖	123

圖 4-3	單自變項－3 群組	橫向長條圖	124
圖 4-4	雙自變項－4 群組	橫向累進堆疊長條圖	124
圖 4-5	雙自變項－12 群組	三維縱向長條圖	125
圖 4-6	單自變項－6 群組	縱向金字塔圖	128
圖 4-7	單自變項－5 群組	橫向圓柱圖	128
圖 4-8	座標點距離與圖形走勢的關係		131
圖 4-9.1	雙自變項－3 群組	有標記資料點之折線圖	131
圖 4-9.2	雙自變項－3 群組	有標記資料點之折線圖（平滑化） ...	132
圖 4-10	單自變項－雙依變項	有標記資料點折線圖	132
圖 4-11	自變項－雙依變項	有標記資料折線圖	133
圖 4-12	堆疊區域圖		135
圖 4-13	三維曲面圖		137
圖 4-14	平面圓形圖		139
圖 4-15	平面圓環圖		140
圖 4-16	子母圓形圖		141
圖 4-17	立體圓形圖		141
圖 4-18	未連線的 XY 散布圖		143
圖 4-19	帶有折線的有標記 XY 散布圖		144
圖 4-20	平面泡泡圖		145
圖 4-21	帶有資料點標記的雷達圖		147
圖 5-1	一般企業需求的員工十大核心能力		154
圖 8-1	案例分析量化比較		215