



design research methods 設計研究方法

管倖生 · 阮綠茵 · 王明堂 · 王藍亭 · 李佩玲 · 高新發
黃鈴池 · 黃瑞崧 · 陳思聰 · 陳雍正 · 張文山 · 郭辰嘉
楊基昌 · 楊清田 · 董鼎鈞 · 董皇志 · 鄭建華 · 盧麗淑 編著

設計研究方法

Design Research Methods

管倖生 阮綠茵

王明堂 王藍亭 李佩玲 高新發

黃鈴池 黃瑞崧 陳思聰 陳雍正

張文山 郭辰嘉 楊基昌 楊清田

童鼎鈞 董皇志 鄭建華 盧麗淑

編著



 全華圖書股份有限公司 印行

設計研究方法 / 管倖生等編著. -- 三版. --

臺北縣土城市：全華圖書, 2010.11

面；公分

ISBN 978-957-21-7906-2 (平裝)

1.社會科學 2.研究方法

501.2

99022703

設計研究方法

Design Research Methods

作者 / 管倖生 阮綠茵 王明堂 王藍亭 李佩玲 高新發 黃鈴池 黃瑞崧 陳思聰
陳雍正 張文山 郭辰嘉 楊基昌 楊清田 董皇志 童鼎鈞 鄭建華 盧麗淑

執行編輯 / 葉容君

封面設計 / 楊昭琅

發行人 / 陳本源

出版者 / 全華圖書股份有限公司

郵政帳號 / 0100836-1號

印刷者 / 宏懋打字印刷股份有限公司

圖書編號 / 0566202

三版一刷 / 2010年11月

定價 / 新臺幣500元

ISBN / 978-957-21-7906-2

全華圖書 / www.chwa.com.tw

全華科技網Open Tech / www.opentech.com.tw

若您對書籍內容、排版印刷有任何問題，歡迎來信指導book@chwa.com.tw

臺北總公司（北區營業處）

地址：23671臺北縣土城市忠義路21號

電話：(02) 2262-5666

傳真：(02) 6637-3695、6637-3696

南區營業處

地址：80769高雄市三民區應安街12號

電話：(07) 862-9123

傳真：(07) 862-5562

中區營業處

地址：40256臺中市南區樹義一巷26號

電話：(04) 2261-8485

傳真：(04) 3600-9806

全省訂書專線 / 0800021551

有著作權 侵害必究

¥168.75

序

近年來，國內設計相關系所先後成立，也開設了研究方法課程，有越來越多的設計研究者，在從事設計相關議題研究時，開始發現設計研究方法之需要性。雖然設計研究方法之重要性，已經漸漸的為設計研究學者所認同，但是坊間仍很少有關設計研究方法之教材。因此本書希望予對設計研究有興趣之學者，提供基礎性、全面性設計研究方法的介紹。

本書主要是提供設計研究有興趣之學者，入門的基礎知識。所以如果你是設計研究所博碩士班學生，正要進行一個研究，但不知道採用哪種設計研究方法較適合？或者你在學術界（或在研究機構）任職，你想進行一項實驗或調查，需要將實驗或調查所得資料整理或分析，發表在學術期刊上，本書也可能派得上用場。或者，你在產業服務，想要嘗試撰寫一份研究報告，分析一個問題，哪你也可能對此書產生興趣。雖然這本書不能保證你，一定可以通過博碩士論文考試，也不保證你的文章，一定會登在學術期刊。不過，這本書應該可以縮短你進入設計研究領域的學習時間。

此書共分六個部分。第一個部分介紹什麼是質性研究。因為**個案研究法（Case Study）**與**歷史研究法（Historical Study）**，是最常見的二種質性研究方法，亦是最基礎入門課程，所以本書第一個部分先予以介紹。第一個主題將說明個案研究法之意義及操作型式。另一個要介紹之主題為歷史研究法，簡單的說，歷史研究法就是把個案研究的觀察時間拉長，由過去的歷史了解問題的產生與其中各種脈絡，研究者因而能夠知往鑑來，了解所研究事物之真象。**內容分析及文本分析**亦是質性研究中常見之方法，亦在此部分予以介紹。內容分析法是一種非介入性的研究，透過量化的技巧以及質性的分析，以客觀及系統的態度對文件內容進行研究與分析，藉以推論產生該項文件內容的環境背景及其意義的一種研究方法。文本在傳統概念下，是一種印刷書籍形式的產品。然而，文本不僅僅只是某種形式的「產品」，也包含了詮釋的「過程」，蘊含社會關係的一種揭露性的「思維」探究。文本分析需藉由閱讀後的論述來了解與解構，而論述（discourse）所探究的是對事物進行普遍的檢視及深度的考察，以求在完整的探索活動中，找尋出事物全面的可能意義。

此部分最後一個主題，將介紹設計界廣為運用之**KJ方法**，此方法應用於資料歸類及激發創意時是一種非常便利及有效的方法。

第二個部分是介紹常用來蒐集資料的一種方法——**調查研究法**。調查研究法包括**觀察法**、**訪談法**及**問卷法**，首先介紹觀察法、接著介紹訪談法，最後才介紹問卷法。在介紹問卷法之前，先說明量表設計之意義及與特性及量表設計的技術，以量表設計的目的而言，可分為「測量特質」與「測量態度」二種。問卷調查往往以抽樣調查方式進行，所以有必要對**抽樣設計**進行系統性之介紹。最後介紹一種研究者最常用來蒐集資料的一種工具——問卷，介紹問卷設計原則及問卷調查進行的方式。

第三個部分將完整介紹設計研究領域較未重視之**實驗研究法**。實驗法是科學性的研究方法之一，主要在探討自變數對依變數的因果關係，是可以重複驗證的研究方法與歷程。介紹實驗設計的類型，以及如何維持實驗之信度及效度。

第四個部分將介紹設計研究領域常引用之**團體研究法**及**專家研究法**。包括**焦點團體研究法**及**德菲式**、**啟發式專家研究法**。焦點團體法是以某團體為對象針對某種共同的興趣話題，利用輕鬆和諧的談話方式，將訪談者的互動內容記錄而成，常用於對個人行為和態度測量的一種技術。德菲法是一種匿名式的集體決策技術，針對某一主題，詢問專家意見，經由一系列精心設計的問卷，並伴隨相關摘要資訊與先前問卷回應意見的提供，以系統化的方式整合群體專家的專長和意見之研究方法。啟發式評估法是使用性工程專家在評估使用者介面時，所提出之一種專家集體評估之一種技術。

第五個部分將介紹設計研究領域日漸受到重視的二種**整合性研究方法**。**行動研究**（Action Research）是一種極為強調將實際的「行動」與「研究」相結合的研究方法，在探究實務工作者本身的決策方式和實踐過程，並努力提出實務的改進方針，以促成專業上的提昇，或是獲得問題的解決。**紮根理論**運用科學的原則，例如歸納、演繹並用的推理過程，因此在質性的研究中被視為最科學的方法。

第六個部分將介紹**比較研究方法**及**彙總研究方法**。比較研究方法必須涵蓋二種或二種以上不同主體的現象進行研究，企圖從中尋找主體間之異同。彙總研究是根據初級研究的結果再加以整理，直接把各結果列表比較，或是進一步做統計分析。

本書各研究方法採以下方式予以介紹

- 一、方法之定義與特性：簡述該方法之定義與學門領域所屬，並說明其方法之性質。
- 二、源由：簡述該方法之產生背景（人、時、地）與其發展過程。
- 三、研究步驟：依據執行該方法之所需資料、條件與執行之先後步驟程序作一詳細說明。
- 四、應用範圍（案例介紹）：簡述該方法在其他領域中應用的情形及在設計領域中應用的情形。
- 五、優點與缺點：簡述該方法在運用時有何優點、缺點與限制及對其研究有何影響。
- 六、發展趨勢與可能性：依據該方法的性質於特性，在設計領域與其他領域進行研究運用時，未來發展的趨勢與轉換或修正之可能性作敘述與分析。

這本書屬於集體創作，始於四年前「設計研究方法論」課程中，來自全國各大專院校老師之參與規劃及撰寫，直至今天才初步完成。向所有期盼這本書誕生，並為這本書催生的所有朋友致敬，並感謝雲林科技大學游萬來副校長、陳俊宏教務長、設計學院何明泉院長多年來的指導，同時謝謝設計學研究所李傳房所長及所內各位教授的支持，讓我有機會在博士班開設「設計研究方法論」課程，另外也向參予撰寫此書之所有博士班師生，說一聲「你們辛苦了」，特別感謝全華圖書公司柯翠容經理給予這本書催促，以及編輯部余麗卿組長、編輯余孟玟小姐在編輯上之建議。再版過程中，編輯部各位先生及小姐諸多協助，個人致上十二萬分之謝意。

此本書當初希望借重不同師生專長，進行不同章節之撰寫，雖然每一章節皆由一位作者主筆，另一位潤筆及校稿，相信還有一些地方值得改進，還請設計界前輩及各領域研究方法學者專家，不吝指教。

管偉生

于雲林科技大學設計學院

2007年12月1日

目錄

序

第一章 研究的基本觀念 1 管倖生

- 壹、科學與科學方法 2
- 貳、研究的分類 3
- 參、研究方法與研究方法論 5
- 肆、設計研究程序內容 5

第一部分 質性研究

第二章 個案研究法 15 董皇志

- 壹、定義、目的與特性 16
- 貳、個案研究法的源由 19
- 參、研究方法與流程 20
- 肆、應用範圍 28
- 伍、優點與缺點 29
- 陸、與其他研究法之比較 30
- 柒、應用實例 31
- 參考文獻 34

第三章 歷史研究法 35 陳思聰

- 壹、概述 36
- 貳、歷史研究法的定義 36
- 參、歷史研究法的目的 38
- 肆、歷史研究法的特性 39
- 伍、歷史研究法的實施步驟 39

陸、歷史研究法在設計領域的應用	43
柒、歷史研究法的優點	44
捌、歷史研究法的缺點	44
玖、「歷史研究法」與「個案研究法」之比較	45
拾、應用實例	45
參考文獻	50

第四章 內容分析法 53 盧麗淑

壹、前言	54
貳、內容分析法之定義、特性與演進	54
參、內容分析的「六W」與類別	57
肆、內容分析法的研究架構與實施步驟	59
伍、內容分析法之優缺點	62
陸、內容分析法之應用範圍	63
柒、內容分析與歷史研究法之比較	66
捌、應用實例	66
參考文獻	72

第五章 本文分析法 75 陳雍正

壹、「文本」的界定	76
貳、探索「文本」意涵	76
參、「文本分析」在研究的目的	78
肆、文本分析如何運作	78
伍、文本分析的研究意義	79
陸、應用實例	80
參考文獻	84

第六章 KJ法 85 鄭建華

壹、KJ法之定義與特性	86
貳、KJ法源由與發展	87

參、KJ法使用目的	88
肆、KJ法實施步驟	88
伍、KJ法應用範圍	92
陸、KJ法優點與缺點	93
柒、結論與建議	93
捌、應用實例	94
參考文獻	100

第二部分 調查研究法

第七章 觀察法 103 阮綠茵

壹、觀察法概述	104
貳、觀察法的類型	106
參、觀察者的角色	108
肆、觀察法的主要步驟	109
伍、觀察法的優點和局限	114
陸、觀察研究的信度與效度	115
柒、應用實例	116
參考文獻	123

第八章 訪談法 125 阮綠茵

壹、訪談法概述	126
貳、訪談法的類型 (Types of Interview)	127
參、訪談的程序 (Interview Procedure)	131
肆、訪問者的訓練 (Training Interviewers)	137
伍、訪談的技巧	138
陸、訪談法的優點和局限	141
柒、訪談的信度與效度	143
捌、應用實例	144
參考文獻	148

第九章 量表設計 149 黃瑞菘

- 壹、量表分類方法 150
- 貳、量表設計的技術 151
- 參、量表的信度與效度 157
- 參考文獻 161

第十章 抽樣設計 163 楊基昌、管倖生

- 壹、前言 164
- 貳、抽樣之過程 165
- 參、抽樣之種類 166
- 肆、抽樣方法選擇準則 170
- 伍、抽樣優點與抽樣誤差 171
- 陸、抽樣應注意事項 172
- 柒、應用實例 173
- 參考文獻 176

第十一章 問卷法 177 王明堂

- 壹、問卷法之意義、特性與目的 178
- 貳、源由與原則 179
- 參、問卷內容與量表 182
- 肆、調查進行的方式 186
- 伍、統計方法 186
- 陸、應用範圍 187
- 柒、優點與缺點 187
- 捌、可能的問題 188
- 玖、應用實例 188
- 參考資料 197

第三部分 實驗研究法

第十二章 實驗法 201 楊清田 黃鈴池 王藍亭

- 壹、概述 202
- 貳、實驗法之定義 202
- 參、實驗法的特性 203
- 肆、實驗的效度 205
- 伍、實驗法的分類 210
- 陸、實驗設計的類型 211
- 柒、實驗法之應用 221
- 捌、應用實例 223
- 參考文獻 234

第四部分 團體研究法及專家研究法

第十三章 焦點團體法 239 郭辰嘉

- 壹、源由之定義、特性與目的 240
- 貳、焦點團體的實施 241
- 參、焦點團體法的資料分析 242
- 肆、優點與缺點 243
- 伍、與其他方法之比較 244
- 陸、結語 245
- 柒、焦點團體法於設計領域的角色 246
- 捌、應用實例 246
- 參考文獻 248

第十四章 德菲法 249 高新發

- 壹、德菲法的基本假設 250
- 貳、德菲法的起源與應用 250
- 參、命名由來及中文譯名 251

肆、德菲法的參與人員	252
伍、德菲法的進行步驟	253
陸、德菲法的特色與優點	257
柒、德菲法的適用範圍	258
捌、德菲法的限制及其使用困境	259
玖、結語	259
拾、應用範例	260
參考文獻	266

第十五章 啟發式評估法 267 管倖生、童鼎鈞

壹、源由	268
貳、啟發式評估法之定義與特性	268
參、啟發式評估的實施	269
肆、啟發式評估之特色與優缺點	271
伍、應用實例	271
參考文獻	276

第五部分 整合性研究法

第十六章 行動研究 279 張文山

壹、行動研究的發展模式與實施步驟	280
貳、行動研究的優點與缺點	281
參、行動研究與其他方法的比較	281
肆、應用實例	283
參考文獻	286

第十七章 紮根理論 289 李佩玲

壹、定義與特性	290
貳、譯碼的程序	290
參、建立紮根理論的原則	291

肆、研究步驟	291
伍、優點與缺點	292
陸、紮根理論與其他方法之比較	293
柒、應用實例	294
參考文獻	296

第六部分 比較研究法及彙總研究法

第十八章 比較研究法 299 郭辰嘉

壹、比較研究的定義與特性	300
貳、研究步驟與分析步驟	300
參、特性與分類	302
肆、應用範圍	303
伍、優點與缺點	304
陸、與其他方法之比較	304
柒、比較研究法於設計領域的角色	306
捌、應用實例	306
參考書目	308

第十九章 彙總研究法 309 童鼎鈞

壹、定義與特性	310
貳、演進與分類	310
參、實施步驟	312
肆、彙總研究與其他研究法的比較	314
伍、彙總研究之優、缺點	315
陸、彙總研究之批評	315
柒、總結	316
捌、應用實例	316
參考文獻	321

第一章 研究的基本觀念

管倖生

設計領域之研究人員，如何辦別何種研究方法是適合於解決何種設計議題的研究方法？如何應用適合的研究方法，避免不適合的研究方法？為何特定研究方法僅適用於某一設計議題，而無法適用另一設計議題？上述問題常困惑著設計領域之研究人員。

故以下針對設計研究方法相關觀念予以介紹，希望能協助對設計研究方法有興趣的人士釐清觀念，進而深入了解。

所謂研究可以視為人類爲了追求更廣泛及深入知識或解決各種問題的一種有計畫之活動。人類獲取知識的來源和解決問題的方法，可以概分爲以下四種：

1. 依照個人生活及工作經驗，訴諸於個人過去所經歷過的經驗；
2. 根據專家或學者之專業，依其所言，視為真理，遵行不悖；
3. 根據事物發生事實，邏輯推理，採用歸納統整方法或演繹推理方法，提出結論；
4. 採用科學方法，以假設或理論爲根據，應用演繹與歸納思考的歷程，獲致結論。

前三種方法，有時可以提供有用的知識和解決問題的方法，但往往不及第四種方法來得正確和可靠。因此，研究引用科學方法已成爲今日追求知識和解決問題的主要方法。經由這種有計畫之活動，人類的知識可以更爲豐富，領域可以更爲擴展。

壹、科學與科學方法

科學對現代人類極爲重要，但是大家對它卻常常發生誤解。大家常將科學視為是某種學科的代名詞，或是將科學視為是某種技術。在談到科學的定義時首先必須釐清科學並不是單純的一個技術或只是一門學科可以代表。也不能將科學只界定爲一種「有系統、有組織的知識」。科學應定義爲：以系統性的實證究方法，所獲得的一種有系統、有組織的知識。

上述對科學定義的重點不在於研究的對象與題材，而在於研究的方法。科學研究的題材可以是研究化學現象，也可以是研究設計議題，亦可以研究社會現象。因此，不論所研究的題材是什麼，只要採用系統性的實證研究方法，就算是科學。否則，便不能算是科學。例如對於人類購買消費行爲之研究，如採用問卷調查法來蒐集資料及分析資料，此屬於科學方法之一種。如採用神學、命相學等來加以分析，則不算是採用科學的方法。

科學的分類非常的多，但大致上可分爲三大類：(1) 物理科學；(2) 生物科學；(3) 社會及行爲科學。物理科學與生物科學所研究的都是自然現象，因此可以統稱為自然科學，不過這二類科學所研究的自然現象有所不同，物理科學主要是無生命物體和物質的種種現象之研究，而生命科學所研究的是生命物體和物質的種種現象。

社會及行爲科學則主要包含：經濟學、政治學、歷史學、社會學、人類學、心理學、大眾傳播學及企業管理學等學科。設計學相關研究是社會科學的一種。所研究的題材，大多與現在社會中所發生的種種現象及問題有關，而此等現象與問題又往往涉及到人的行爲及行爲所產生的結果。

貳、研究的分類

不同的學者對研究之分類有不同之切入點，研究的分類在設計研究學術領域上有其必要性，好的分類方式確實有助於了解及學習，可以幫助研究者或學生，從各種不同角度了解不同類型之設計研究的特質。如果依研究的特性予以分類，大致可以將研究區分為以下四種：(1) 探索性研究：對現象或個體的行為加以**觀察**；(2) 描述性研究：對現象或個體的行為加以**描述**；(3) 因果性研究：對現象或個體的行為加以**解釋**；(4) 趨勢性研究：對現象或個體的行為加以**預測**。

一、探索性研究

對現象或個體的行為進行觀察是最基本的一種研究形式。所謂觀察研究是指在自然或人為控制的情境下，根據既定的研究目的，對現象或個體的行為做有計畫與有系統的觀察，並依觀察的記錄，對現象或個體的行為做客觀性解釋的一種研究。觀察研究需具備科學性，除了有系統與有計畫外，並需具客觀性及無偏差异性，且觀察結果也可以數量化，且有良好的信度和效度。一般觀察研究的方法，依觀察情境不同區分為「自然觀察研究」與「實驗觀察研究」；依觀察的結構不同區分為「無結構性觀察研究」及「結構性觀察研究」；依觀察者與被觀察者的關係區分為「參與式觀察研究」及「非參與式觀察研究」。

二、描述性研究

描述性研究在設計研究中是相當常見的一種，它是描述某類現象或敘述某種事件的特質「誰（Who）、什麼（What）、何時（When）、何處（Where）、為何（Why）及如何（How）」的部分，也就是在描述什麼人、在什麼時候、在什麼地方、用什麼方法、做了什麼事及為什麼。描述性研究往往根據母群體中所選出來的代表性樣本，以「調查」的方式探求社會學變項（個人在其所屬的社會團體中之各種特徵，如：性別、年齡、收入、宗教、教育程度等）與心理學變項（包括個人的態度、意見、動機與其他各種行為等）的分配、比率及其彼此相互關係的一種研究法。調查方式以蒐集資料的方法不同區分為「問卷調查」和「訪問調查」；以調查的形式不同區分為「人員調查」、「電話調查」、「郵寄調查」和「網路調查」。

三、因果性研究

解釋性研究是基於所建立的觀念性架構和理論模式，解釋現象或個體「如何」及

「為什麼」會產生某種行為。解釋性研究往往根據根據母群體中所選出來的代表性樣本，以實驗方式進行，在妥善控制一切無關變項的情況下，操縱「實驗變項」（研究者所操縱的變項，又稱為「自變項」），而觀察此變項的變化對「依變項」（因這個變項的操縱而發生改變的變項）所產生的影響效果，以探求實驗變項和依變項之間的關係。例如：研究者企圖發現有些因素會影響西瓜產量，接著在進行文獻探討後，發現某些因素，例如：品種、土質、肥料、天候等因素均會影響西瓜產量。再接著就可進行西瓜產量之實證研究，並可能發現，所有的因素都會影響西瓜產量，只是程度不同而已。這時，其所建的模式便具有解釋的功用，它可用這些因素來解釋西瓜產量之不同。

四、趨勢性研究

基本上，趨勢性研究是由解釋研究進而推論得來的。如果能夠對已經發生事件建立因果關係模式，相對的就可以利用這個模式來推斷事件發生的未來狀況，這就是趨勢性研究。其主要的興趣在於探求由時間的經過而產生的改變，如果所探求的是屬於稻穀生長條件之各種特性的改變情形，如：不同品種、生長期間不同時期生長狀況之研究，則此種研究稱為趨勢研究。

有學者對研究依其理論或實務層面加以區分為「基礎理論研究」與「實務應用研究」。

（一）基礎理論研究

基礎理論研究或稱為「理論研究」，是針對目前未知或尚未普及化的知識領域進行探索性研究，通常基礎理論研究，並不探討實務應用層面的問題。例如：愛因斯坦之相對論研究、牛頓的萬有引力研究等。基礎理論研究也可稱為「知識研究」，當所涉及的研究問題深具未知性時，對於研究者的智慧及能力具有相當挑戰性。基礎理論研究工作常常牽涉到非常抽象性、專業性的觀念。目前雖然可能仍處於未知或發展階段，但未來如果發展趨於完整時，也可能可以應用在實務層面上，但設計學領域之理論研究，相對於以上理論研究之說明，不是那麼具未知性，往往只是一些原理及原則之架構。

（二）實務應用研究

顧名思義，實務應用研究是將研究的成果應用於實務上，以解決欲探討的相關問題。設計相關研究屬於應用科學研究領域之一環。因為設計相關研究的目的是在於解決目前設計相關工作上面臨的問題，進而對於設計人員工作和設計管理政策制定有所指引。在設計學的領域中實務應用研究涵蓋的範圍很廣泛，包含了人文、藝術、設計、科技、運算、管理等。