

研究與方法

心理學研究 ——方法與設計

C. James Goodwin◆著

鄭 默・鄭日昌◆譯



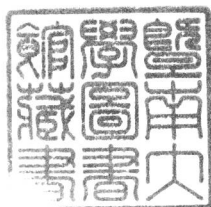
B841
20062

心理學研究： 方法與設計

鄭
鄭

日

默
昌 譯



五南圖書出版公司 印行

國家圖書館出版品預行編目資料

心理學研究：方法與設計／C. James Goodwin
作；鄭默，鄭日昌譯．--初版．--臺北市：五南，
民90

面：公分

含索引

譯自：Research in psychology : methods
and design

ISBN 957-11-2681-0(平裝)

1.心理學 - 研究方法

170.12

90020338

1B76

心理學研究：方法與設計

Research in Psychology : Methods and Design

作	者	C. James Goodwin
譯	者	鄭 默・鄭日昌
編	輯	林玉卿・蘇美嬌

出 版 者 五南圖書出版股份有限公司

發 行 人 楊榮川

地 址：台北市大安區106
和平東路二段339號4樓

電 話：(02)27055066（代表號）

傳 真：(02)27066100

郵政劃撥：0106895-3

網 址：<http://www.wunan.com.tw>

電子郵件：wunan@wunan.com.tw

顧 問 財團法人資訊工業策進會科技法律中心

版 刷 2002年 2月 初版一刷
2005年 8月 初版二刷

定 價 620元

版權所有・請予尊重

Research in Psychology

Methods and Design

C. James Goodwin

多年來，教授心理學方法課經常會讓我想起狄更斯《雙城記》中的開場白。在「最好的時候」，它是一種令人興奮不已的體驗。每一位教師都記得這樣的時刻，一名學生為一項研究提出創造性的想法，這個想法為課堂上討論的實驗建造了完美的下一步。聽到一個學生和同伴在走廊裡爭辯，並且說道「好，讓我們來看一些數據」，這樣的時刻真令人欣慰；當然偶爾也會有學生在實驗後詢問實驗心理學的研究生計畫（並且他們的第一個問題不是「我能不能憑它找到工作」），這樣的時刻多麼令人珍視。另一方面，在「最壞的時候」，這門課教起來令人非常沮喪。一個學期接著一個學期，總是有學生把這門課看成枯燥、愚蠢、多餘（「我要作諮商師」），並且似乎是專門為破壞他們的生活而設計的。

對於興趣盎然、精力充沛、富於創造的學生來說，一本劣質的教科書會打消他們的熱情；而對於興味索然從一開始就覺得反感的學生來說，這樣一本書更會證實他們的恐懼。因此在實驗心理學中，一本教科書的重要性不僅在於引導學生，還要吸引學生。我寫這本書的目的就是要鞏固那些感興趣學生的信念，並說服那些不感興趣的學生，實驗心理學是饒有趣味、關係緊密、容易理解甚至好玩的。

為了達到這一目的，我嘗試著對心理學研究能夠產生的喜悅提出一些富於洞察力的見解，並力求在閱讀課文之外為學生們安排其他一些內容。例如，為了促進對某些具體方法的理解，我試著融入大量「個案研究」——真實研究的詳細介紹。大部分是最新的，也有一些是經典研究。我還蒐集了幾份第一手的研究報告，著重突顯心理學研究者對工作的熱情。此外，為了使學生們積極地參與，並幫助他們養成和體會心理學的科學思考，我在每一章的結尾處加入了很多「應用練習」。

本書由十二章課文和三篇附錄組成，第一章透過全面解釋思考的科學方式，為後面的所有章節奠定基礎；最後一章回到主題並作結語。第二章專談研究倫理，涉及美國心理學會的倫理準則，如何應用在人和動物受試者的研究中，同時對科學欺騙也作了討論。第三章探討研究構想是如何產生的問題，並解釋了理論與研究之間不斷演變著的關係。與行為測量和統計分析有關的問題是第四章的重點。接下去的三章探索了研究方法學的主體——實驗法，其中有實驗法的基本介紹（第五章），實驗研究中控制問題的討論（第六章），以及大量的實驗設計處理（第七章）。隨後幾章講述的是心理學研究的另一些傳統，包括相關研究（第八章），應用研究（第九章），使用「小樣本」設計的研究（第十章），以及各種描述性研究（第十一章）。附錄中根據最新的《出版手冊》（Publication Manual, 1994）介紹了如何用著（惡）名的 APA 格式準備研究報告，以及實驗心理學家怎樣將統計分析用於決策目的。

書中隨處用一些專欄區強調了三類特色問題。「起源」一欄提供了實驗心理學歷史根源的一些有趣訊息，並說明了不同的研究概念及方法，諸如迷津學習，如何隨著時間而逐漸發展。「經典研究」欄列舉一些著名的實驗，譬如「波波娃」研究，說明了某個特別的研究設計和方法學問題。最後，「倫理」專欄針對的是研究者所關心的某些有爭議的問題，譬如某個心理學研究是否侵犯了個人隱私。

對於學生，本書設計的幾個特色可以促進他們的學習。第一，內置的學習指導：每一章課文都用一篇「學生複習」來作結束，其中包括填充題和多重選擇題。這些測驗題不僅僅是定義性的，它們同時要求學生應用該章中學到的概念。「學生複習」還包括前面提到的「應用練習」。第二，綜述通常應在章節之前閱讀，所以我把它們放在每一章的開頭，並稱之為「本章概要」。概要的閱讀和學習使學生對下面發生的事情有一個思路，並為這一章提供一個基本輪廓。第三，雖然單有一個「詞彙表」收錄了課文中所有以粗體字出現的術語。但「名詞索引」的製作可使讀者輕鬆地找到某個概念的關鍵描述。

對於教師，我希望本書能使你們艱辛的工作變得輕鬆。對於學生，我希望這本教材能增進你們做心理學研究的喜悅，或至少使你們能夠理解並且欣賞它。而對於所有的教師和學生們，我希望這本書能使研究方法課程成為你生命中最快樂的部分。

■ 忱 謝

沒有許多人的鼓勵和支持，這本書的寫作是不可能啟動乃至完成。幾年來修過這門研究方法課的數百名學生是我靈感的主要源泉——他們中的很多人讓我停止對教材的抱怨，而開始撰寫我自己的教材。我特別要感謝三位學生。科洛夫 (Michelle Koloff) 和阿姆斯特朗 (Nan Armstrong) 作為我的「室內」審稿員辛勤工作，儘管他們似乎從紅筆的揮舞中得到了對學生來說不應有的更多快樂。法索 (Aimee Faso) 領導了一組對認知地圖感興趣的學生，是附錄 A 中關於該問題的範例研究的高級作者。

我非常感激布魯斯 (Darryl Bruce)，我的論文導師。他第一次向我展現了心理學研究可以是多麼快樂。透過（有時候）一年一度的三小時 APA 早餐，他仍舊是我的良師益友（我們之間最近的通訊使我清醒地認識到，在本書完成後我應該回去工作）。我也要向「APA 第二分會」的兩位同事，維特恩 (Wayne Weiten) 和戴維斯 (Steve Davis) 表達謝意，他們倆人都讓我堅定了我能夠寫一部教材的信念，並且在整個過程中為我提供了莫大的支持與鼓勵。

也向以下這些意志堅定的審稿人致謝：

Clark Burnham University of Texas – Austin

Joel Freund University of Arkansas

Thomas Critchfield Auburn University

Donald Jenson University of Nebraska

Wayne Donaldson University of New Brunswick

Dennis Keefe California State University – Fullerton

Michael Firment Kennesaw State College

John Lyons Northwestern University

Ken McGraw University of Mississippi
Elaine Scorio Rhode Island College
Arthur Markman Columbia University
Ellen Susman Metropolitan State College
Michael Perone West Virginia University
Ron Taylor University of Kentucky
Michael Reich University of Wisconsin River Falls
Paul Wellman Texas A & M University

最後，我要說約翰·維利(John Wiley)出版公司的編輯和員工們是出版界最好的；他們將整個發行過程化為易事（或至少遠沒有我預想的那些繁文縟節）。特別要感謝的是編輯杜布諾(Karen Dubno)，他在有充分的證據證明這個計畫可行之前就已經信心十足了。

忱謝！

目 錄

前 言	1
-----	---

忱 謝	1
-----	---

第 1 章 心理學中的科學思考	1
-----------------	---

爲什麼要學習這門課程	3
心理學中科學思考的特性	5
科學中的創造性思考	13
心理學可以是一門科學嗎？	18
心理學研究的目標	21
心理學研究的快感（第 1 部分）	23
本章複習	28
應用練習	30

第 2 章 心理學研究中的倫理	35
-----------------	----

APA 倫理準則的發展	38
人類研究的倫理準則	41
動物研究的倫理準則	55
科學欺騙	62
本章複習	67
應用練習	69

第 3 章 形成心理學研究的思想—————73

- 心理學研究的種類 74
- 提出實徵性的問題 80
- 從觀察和當前的問題形成研究 82
- 從理論形成研究 86
- 從其他研究形成研究 97
- 回顧文獻 100
- 本章複習 107
- 應用練習 109

第 4 章 測量、抽樣及數據分析—————113

- 測量什麼——行爲的多樣性 114
- 評估測量 122
- 測量量尺 127
- 測量誰——抽樣 133
- 統計分析 139
- 本章複習 155
- 應用練習 157

第 5 章 實驗研究入門—————161

- 實驗研究的基本特徵 163
- 操弄變項與受試者變項 173
- 實驗研究的效度 178
- 對內部效度的威脅 183
- 本章複習 192
- 應用練習 195

第 6 章 實驗研究中的控制問題————— 199

- 組間設計 201
- 創造等組的問題 202
- 組內設計 209
- 序列效應的控制問題 213
- 發展研究中的控制問題 222
- 偏見的問題 226
- 本章複習 236
- 應用練習 237

第 7 章 實驗設計————— 241

- 單因子——兩個水準 243
- 單因子——兩個以上的水準 253
- 一個以上的因子——多因子設計 264
- 本章複習 290
- 應用練習 292

第 8 章 相關研究————— 297

- 心理學的兩條路線 298
- 相關與迴歸基礎 301
- 解釋相關 310
- 使用相關 319
- 多元分析 327
- 本章複習 331
- 應用練習 333

第 9 章 準實驗設計與應用研究—— 337

在實驗室之外 338

準實驗設計 346

計畫評估 361

本章複習 371

應用練習 373

第 10 章 小樣本設計—— 377

心理學研究從小樣本開始 379

小樣本設計的原因 385

應用行為研究中的小樣本設計 399

心理物理學 410

本章複習 413

應用練習 415

第 11 章 其他研究方法—— 421

觀察研究 422

調查研究 435

個案研究 444

檔案研究 450

檔案研究評價 453

本章複習 454

應用練習 456

第 12 章 尾聲：做心理學研究—— 461

心理科學與偽科學 462

心理學研究的快感（第 2 部分） 471

本章複習	476
應用練習	477
附錄 A 心理學研究結果的交流	479
一般原則	480
實驗報告的主要部分	487
一篇研究報告實例	499
附錄 B 統計學應用	517
明智使用統計數	517
評估相關	518
評估差異	522
附錄 C 統計表	545
名詞解釋	555
名詞索引	571

Chapter

1

心理學中的科學思考

本章概要

❖ 為什麼要學習這門課程？

研究方法課是心理學課程的最核心，所有心理學專業的人士均應修習，因為它提供了一切心理學研究的基礎；並成為其他心理學內容課程的起點；它使一個人對訊息的處理更加一絲不苟；它是研究所入學考試中不可或缺的一環；它教會了我們科學的思考。

❖ 心理學中科學思考的特性

心理學的研究者們假定，人類行為是有規律的、可以預測的，而行為的規律性可以透過科學方法的運用來發現。他們對行為進行客觀性測量，要求對行為起因所下之結論建立在數據的基礎上。他們提出經驗性的問題，並嘗試對這些問題作出科學的回答。作學問的科學方法可與其他求知途徑（諸如依賴權威）形成對比。

❖ 科學中的創造性思考

具有創造性的科學家們將正常的科學思考與常人所不具備的發現事物間聯繫的能力結合起來。廣博的知識是科學創造的基礎，但這種知識也會限制科學家的視野而阻礙創造的過程。

❖ 心理學可以是一門科學嗎？

常常有人認為心理學不可能成為一門科學，因為(a)它不具備一門「純」科學像化學那樣的精確性，(b)與其他科學不同，心理學中觀察者與被觀察者之間沒有明確地分離，(c)每個人的獨特性排除了建立行

為普遍法則的可能性。但是要說明的是，精確性是一個程度上的問題；當行為是基本的觀察事實時，分離其實是存在的；而人的獨特性並不排除系統研究一種現象的可能性。

❖ 心理學研究的目標

心理學研究力求描述行為現象，能夠以某種或然率預測行為，並為行為提供充份的解釋。心理學研究的結果還可以應用於直接改變行為，這就是它的第四個目標——對行為加以控制。

❖ 心理學研究的快感（第 1 部分）

作為一門相對年輕的學科，心理學有更多的問題，而不是現成的答案，所以做心理學研究可以獲得極大的收益。我們從著名心理學家諸如吉布森(Eleanor Gibson)和史基納(B. F. Skinner)的研究生涯中便能夠發現作研究的喜悅。

德國心理學家馮特(Wilhelm Wundt)在他的兩卷巨著《生理心理學原理》(Principles of Physiological Psychology, 1874 年首次發行)的前言中大膽而明確地宣布，他的書代表著「劃分出一個新的科學領域的嘗試」(Wundt, 1874/1904, 斜體是後加的)。此書出版後不久，馮特即在德國萊比錫建立了他那所現在聞名於世的實驗室，吸引了來自全歐各地和美國的學生。美國各所大學很快建立了自己的實驗室，到 1892 年時已達到約二十所(Sokal, 1992)。同年美國心理學會(American Psychological Association; APA)建立，不久通過一項章程闡明它的目的是「推動心理學作為一門科學的發展，有資格成為會員的人都要從事這項工作」(Cattell, 1895, p. 150)。因此對德國和美國的心理學先驅們來說，「新心理學」是與科學等同的。漸漸的，它從生理學和哲學中分離出來，成為今天的獨立學科。

對於早期心理學家們來說，新心理學要成為一門心理生活的科學，其目標是能精確理解心理的結構以及它怎樣運作。但是，為了科學地研究心理，一定要發展和教導能夠普遍接受的方法。因此，新心理學的學生們發現自己要在實驗室中學習心理研究的基本程序。所以，儘管多年來方法有所變化，可是今天的心理學系仍然持續一個久遠的傳統，那就是把行業工

具 (the tools of the trade) 教給主修心理學的學生。從心理學歷史的發軔之初，教授研究方法就是心理學課程的心臟和靈魂。當然，如果說應該學習實驗心理學課是因為「我們一直是那樣做的」，那麼今天的學生會懷疑這種理由。學習這門課程還有其他幾點原因。

為什麼要學習這門課程？

修研究方法課最明顯的理由是開始學習如何做心理學研究。我理想中的劇情發展是：你會被研究所吸引，決定做一些事情，從大學開始便受到研究的滋潤（例如，與教授合作一些研究課題，可能在某種大學生的研究會議上宣讀論文），然後進入研究所，完成心理學博士學位，開始一個多產研究員的職業生涯，並最終成為美國心理學會（APA）年度「傑出科學貢獻獎」的獲獎者！當然，我也是一個現實主義者，知道大多數心理學專業的人士除研究外還有其他的興趣，大多數人不會去讀博士，而大部分獲得博士學位的人也不會成為多產的研究員，並且只有為數極少的多產學者能獲得 APA 的科學貢獻獎。如果你將來不能成為一位著名的心理學家，那麼還有學習這門課程的理由嗎？當然。

另一個理由是，研究方法課程為更專門課題領域（社會、認知、發展等）的心理學課程提供了一個紮實的基礎。方法課與這些課程的區別本質上是方法 (process) 與內容 (content) 的區別。方法課教的是獲得知識的方法，然後這些方法被應用在其他心理學課程所代表的具體內容上。社會心理學的從眾實驗與認知心理學的短期記憶研究可能在研究的問題上有天壤之別，但它們共同的聯繫是方法——關於這些現象的知識被獲得的途徑。如果你懂一些方法，那麼就更容易理解課本中對研究的論述。

為了說明這一點，讓我們抽一點時間來看看其他心理學教科書。很有可能的是，這些書中幾乎每一段文字都作出一些有關行為的論斷，或者是對某個研究的具體描述，或者至少是引用某研究。譬如，在我的書架上有一本由梅耶斯 (Myers, 1990) 著的社會心理學教科書，其中引述了一個關