

原著第五版



學習理論

學習活動的規律探索

邵瑞珍·皮連生·吳慶麟 譯

五南圖書出版公司 印行

fifth edition

本書電腦編號 1164

(責任編輯：王翠華)

ISBN 957-11-0174-5

Theories of Learning

GORDON H. BOWER • ERNEST R. HILGARD

原著第五版

五南圖書出版公司 印行

學習理論

學習活動的規律探索

邵瑞珍・皮連生・吳慶麟 譯

ISBN 957-11-0174-5

出 版 聲 明

本書業經作者暨原出版機構授權
本公司在臺出版，並經新聞局(78)
銘四字第08182號函核准印行。
若有侵害本書權益者，本公司當
依法追究之，特此聲明。

學 習 理 論

中華民國 79 年 9 月初版

譯 者 邵瑞珍・皮連生・吳慶麟

發行人 楊 榮 川

發行所 五南圖書出版公司

局版臺業字第 0598 號

臺北市銅山街 1 號

電 話：3 9 1 6 5 4 2

郵政劃撥：0 1 0 6 8 9 5 - 3

印刷所 茂榮印刷事業有限公司

板橋市雙十路 2 段 46 巷 22 弄 11 號

電 話：2 5 1 3 5 2 9

基本定價： 12 元

(本書如有缺頁或倒裝，本公司負責換新)

ISBN 957-11-0174-5

THEORIES OF LEARNING

Fifth Edition

**GORDON H. BOWER
ERNEST R. HILGARD**

Both of Stanford University

Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J. 07632

譯 序

學習理論，簡言之，是探究關於學習的性質及其形成機制的心理學理論。自本世紀初以來，學習理論在科學心理學的發展中常常處於很重要的地位，目前已被公認為心理學的一大分支。

理解各派學習理論，識別各派學習理論發展中所提出的課題，將有助於我們掌握心理學理論結構的中心問題，而且也是了解心理科學理論發展的必要制約。因此，心理學家、心理學工作者和想將心理科學付諸實踐的人，應當懂得學習理論。學習理論又是與教育、教學有關的科學心理學理論的一個方面，所揭示的學習過程、變項和原理均深深地影響著心理學與教育、教學之間的聯繫。因此，教育心理學家、教育家與廣大的教育工作者，也必須研習學習理論。正如著名心理學家勒溫 (K.Lewin) 所說：「沒有任何東西比高明的理論更適於應用」。

美國斯丹福大學心理學教授 G.H.Bower (1932—) 和 E.R.Hilgard (1904—) 合著的《學習理論》是美國一本在學習理論方面寫得十分出色頗有影響的教材。從 1948 年初版起，經 1956 年二版、1966 年三版、1975 年四版，至 1981 年五

版（即本版），先後共出版過五版。自第三版開始，Bower才作為一個「生力軍」跟原作者Hilgard攜手合作，第五版修訂時Bower則轉而成為主力。這本著作歷時三十餘年，幾經修改，不斷更新。這說明了它深受歡迎與重視的程度。的確，此書的影響已經超越美國的範圍，在國際上，許多有識之士也給予認可和好評，譽之為第一流的心理學教材，值得心理學專業師生認真學習和研究。

此書之享有盛譽，看來不是偶然的：

其一，結構清楚，佈局明確。作者以歷史的觀點簡介了學習理論的哲學背景，從哲學上的經驗主義與理性主義的對比中，引出行為—聯想論和認知—組織論這兩大派學習理論中各分支學派的理論，接著提出與上述幾派理論有關的神經生理學，並本著學習理論與教育實踐緊密聯繫的意願，以「在教育上的應用」作結束章。這樣的組織體系，不啻為讀者提供了適當的「入門」指南，使之能在資訊的汪洋大海中把住航向。

其二，論據確鑿，內容豐富。作者以嚴謹的科學態度闡述各派理論的觀點、概念、事實和原理。在進行剖析時均用相應的實例和一些實驗研究，顯得有根有據，說服力較強。全書引述了大量的實驗研究與文獻資訊，內容是豐碩的，所引述的研究，一般都簡要地涉及設計思想、取樣和程式等等。研究結果往往附以醒目的圖、表。這樣，讀者不僅可以汲取有用的知識，更重要的還可學會分析、鑒別以及提出問題、設計研究方案的思考方法和本領。

其三，論述全面，有條不紊。作者以發展的眼光對學習理論進行論述。既就各分支學派理論的歷史一一作了說明，又對其現狀與發展作了系統的闡釋。而且，還專門分別地全面評述兩大派理論的新發展。比如說，談論赫爾的系統行為理論時，不停留於赫爾本人的主張，也介紹了他的後繼人的一系列研究，肯定或否定、修正或補充以至發展赫爾的工作。因此，讀者可以看到每一分支學派理論的全貌。同時，讀者還可以看到兩大派學習理論發展的新動向。獲得這樣一種訊息，無疑有發人深思的作用。

其四，批評中肯，富有哲理。作者以「一分為二」的思想就每一學派及其代表人物在歷史上的地位與作用、論點與論據的可信度等等，作了明確的評論、批判。評論有褒有貶，批判明瞭中肯。仁者見仁，智者見智的情況在學術界並

不鮮見。怎樣以實事求是的精神，對學術的問題進行有膽識的評論，對讀者來說有著重大的意義。作者的批評中往往寓有哲理，耐人尋味。如在討論桑代克與當代的幾個問題時說：「……應承認，在科學領域內，批評是頌揚的最高形式。微不足道的理論很少受到批評，它們只受到輕視，在冷落中悄悄離世。」

概述了本書的這些特色，無疑只是譯者的淺見，當否待議。任何一本教科書或專著，即使是評為最佳水準的，也不可能是完美無缺、無懈可擊的。這本書顯然有其不足之處，例如，對當前兩大派學習理論的綜合趨勢強調得不夠，對學習理論同學校實際的聯繫以及應該作出的努力闡述得不充分，而這種趨勢與要求恰好是很多人深表關注和饒有興趣之事。

誠如作者所指出，這本書能有多種教學用途，它可供心理學若干分支學科的教學用。不僅如此，它對與心理學有關的其他學科，特別是教育學、教學論，此外如神經生理學與哲學等也有程度不等的用處。因此，本書對心理學專業人員、教育家、教育工作者、師範院校學生，甚至對哲學工作者、醫學工作者均有一定的參考價值。

本書各章的譯、校者如下：序，邵瑞珍譯；第一、九、十三、十五章，邵瑞珍譯；第二章，邵瑞珍、張國材譯；第三章，邵瑞珍、胡君辰譯；第四、五章，皮連生譯；第六章，邵瑞珍、王益明譯；第七章，皮連生、李繁譯；第八章，潘星遠譯，李其維校；第十章，皮連生、李一平譯；第十一章，皮連生、陳玉琨譯；第十二章，沈海康、宋正國譯，束慶星校；第十四章，吳慶麟譯，楊立能校。全書由邵瑞珍和皮連生逐章覆校、吳慶麟也參與部分工作，最後由邵瑞珍統校並覆閱。

原書各章所附的參考資訊從略，但書末的參考文獻均用原文附後。

由於譯、校者的水準所限，譯本的錯誤和不當之處，一定不少，懇請讀者批評指正。

譯 者

原序

心理學似乎永遠處於一種激動的、變化的狀態，儘管這種狀態不是混亂的，也不是革命的。無數心理學家試圖理解心理生活，他們不斷地以匆倉的步伐提出新觀點、新思想、新現象、新的實驗結果和調查方法。專業人員常常感到他們正淹沒在資訊的急流中，失去了聯繫的線索，不清楚自己處於主流還是陷於支流。初學者不知道從何處入水，按哪個方向游去。在這樣的情景下，出現了一種減輕資訊負載太重的時間檢驗法，它考察一些主要的、綜合性的觀點的發生，並研究這些觀點在當代科研領域中的發展。歷史的觀點能為專業人員和學生提供一個有組織的重要圖式，因為有關心理現象的衆多「大問題」是很久之前就已提出了，而歷史上某些問題答案的傑出思想則具有原型（prototypes）的作用：當代的不少假設通常可被視為「老練的後裔」呢！

本書的目的在於促使學生認識現代學習理論，它的歷史的脈絡和背景。為此，我們既重溫與主要的學者如桑代克（E.L.Thorndike）、巴甫洛夫（I.P.Pavlov）、格思里（E.R.Guthrie）、赫爾（C.L.Hull）、托爾曼（E.C.Tolman）、斯金納（B.F.Skinner）和埃斯蒂斯（W.K.Estes）相聯繫的學習理論，又重溫主

要的心理學「派別」——行為主義 (behaviorism)，格式塔 (gestalt)、認知論 (cognitivism)、資訊處理 (information-processing) 所闡明的學習理論。

每種理論是按照它的歷史環境和理論家所提出的科學問題進行闡述的。在介紹理論思想的時候，扼要地考查同這種思想有關的突出的實驗論據。每章最初用同情的觀點加以闡明，但每章最後又都對該理論要求的論據作出批判性的討論與評價。

將這個新版跟第四版相比較，讀者將會注意到內容上的許多變化。第一章，跟前版一樣，將哲學上的經驗主義 (Empiricism) 與理性主義 (Rationalism) 各自的心理理論作對比。因為這種差別懸殊的主題具有權威性，且經常出現，所以我們仍用它們來對這個新版本的重要章目重新組織。前面幾章是經驗主義方法學的實例。這幾個實例均是受聯想主義 (Associationism) 與行為主義強烈影響的學習理論，其中包括關於桑代克、巴甫洛夫、格思里、赫爾和新赫爾派、語文學習傳統、斯金納、埃斯蒂斯以及行為理論的新發展數章。接著是一批與上述各章形成鮮明對照的理性主義理論的實例。這些實例全是受組織與認知結構思想強烈影響的學習理論，其間計有關於格式塔心理學、托爾曼理論、資訊處理理論，以及認知心理學的新發展數章。在這兩個主要部分之後的兩章則是概述有關聯的兩個重要領域，一章是學習的神經生理學，另一章是學習原理在教育與教學上的應用。各章均已作過重大的修改和更新；列舉建立在前面思想基礎之上而在目前流行的研究工作，借以論證歷史上的某些主張對當代的適合性。

採取了經驗主義與理性主義相對的框架，便需要徹底改動前一版中幾章的形式和中心。這樣，一直被看作多少背離學習理論這一範圍而自行其是的關於機能主義 (Functionalism) 這一章，改寫成了人類的聯想學習 (第六章)，以便強調它的學習觀之所以將這一章列入第一部分，乃是由於語文學習的傳統 (機能主義中最有影響的新問題) 總帶有聯想主義的色調。此外，因為此書歷來的指向，與其說是重在領域，毋寧說是重在理論，所以重寫了關於數學學習理論的一章，使該章以威廉·埃斯蒂斯的著作為理論的軸心，埃斯蒂斯從事數學學習論工作的努力顯然是超過了同一研究領域的其他人。埃斯蒂斯的刺激抽樣理

論的連貫性和範圍，明顯地表明它是格思里、赫爾與托爾曼這個傳統內的一種完整的學習理論，因而該章也放在第一部分中。儘管在分別介紹各種理論時每章無不談到與某種理論有關的最新研究，但仍有兩章專門考察新發展的，它們分別概括地敘述同某類理論（行為的和認知的）所涉及的普遍性問題有關的研究工作，因此，第九章全面評析行為理論的新發展，包括不隨意反應的生物回饋控制的研究，巴甫洛夫式的制約作用理論，增強的平衡說，以及有關行為技術在醫學上與精神病學上的應用。第十三章則全面評析認知心理學的新工作，例如短期記憶的理論，處理的深度，意象，事例記憶，語義記憶，情節記憶和社會學習。第十五章論教育也進行了徹底的更改，著重於教育的教學技術，而教學技術是根據學習理論提出的，或是得到學習理論的支持的。我們希望，通過這些變動，本書將為學生理解學習的現代理論或其應用之可能發揮的作用，提供堅實的基礎。

令人遺憾之事，前一版中有論述皮亞杰（J.Piaget）和弗洛伊德（S.Freud）的兩章卻在本版中被刪去了。這是因為根據對使用本書教師進行的一項調查，發現這兩章在通常開設的學習理論課程裡未曾被用過才予以割愛的。

本書能夠為許多教學目的服務，並且可以給好幾門標準的大學課程提供閱讀材料。它可被編成一門學習理論的課程（供一學期或一學年用）。有些部分非常適用於心理學史這門課程（特別是本書的第一至七章、十至十二章）。教師要強調制約作用的現象或原理和動物學習的一些科目時，他們會發現能夠採擇第二至九章、第十一至十四章去組織一門課程。若教師想就人類記憶和認知的資訊處理組織一門課程，則可參見一、六、八、十、十二、十三和十五各章的有關材料。所以，本書應當被視為可按靈活機動的方式加以利用的一項資源。我們可能注意到，多少年來這一本書比其他任何書本更經常地被人引證與使用，好像它是準備心理學的博士合格考試或證書考試所不可缺少的。

修改一本內容如此廣博的書，其工作任務至為浩繁。我們以滿懷愉快的心情感謝幾位人士的幫助。首先是喬伊斯·洛克伍德（Joyce Lockwood），甘願承擔將手寫稿的幾份初稿打成稿件這樣的煩瑣工作。其次是拉里·巴薩盧（Larry Barsalou）、斯坦福大學心理學研究生和羅伯脫·莫尼（Robert

Mony)，他們為提高原稿質量對稿件進行了高水準的校訂工作。最後是我們的印刷編輯喬伊斯·特南 (Joyce Turner) 和我們在普倫蒂斯－霍爾 (Prentice－Hall) 出版公司的編輯約翰·艾斯萊 (John Isley) 仔細檢查了原稿付印的最後處理工作。對上述諸位人士，我們謹致以真摯的謝忱。

G.H.B

E.R.H



目次

譯序／原序

第1章 學習理論的性質 <1>

- 一、記憶和知識……1
- 二、不同的認識論……3
- 三、學習的特徵……11
- 四、各種學習理論的分歧……19
- 五、其他的重要爭論……22
- 六、本書的計劃……24

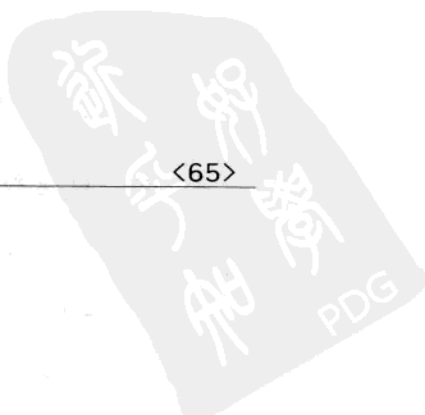
第一部分 行為的——聯想主義的理論

第2章 桑代克的聯結主義 <27>

- 一、1930年以前的聯結主義……28
- 二、1930年以後的聯結主義……37
- 三、桑代克與當代的幾個問題……48

第3章 巴甫洛夫的古典制約作用 <65>

- 一、制約作用的前驅……66
- 二、巴甫洛夫的實驗與理論……67



- 三、巴甫洛夫以後的發展……77
- 四、評巴甫洛夫對學習理論的貢獻……96

第4章 格思理的接近制約作用 <99>

- 一、格思理、桑代克、巴甫洛夫的行為主義……99
- 二、線索與反應接近：聯合作用的唯一規律……102
- 三、格思理關於動機、意向、獎勵和懲罰的觀點……108
- 四、對格思理觀點的評價……124

第5章 赫爾的系統行為理論 <129>

- 一、基本觀點……129
- 二、新赫爾主義者……144
- 三、對赫爾觀點的評價……174

第6章 人類的聯想學習 <177>

- 一、人類學習的傳統……178
- 二、語言學習的理論……179
- 三、系列學習假設……182
- 四、配對聯想學習……188
- 五、遷移和遺忘的研究……194
- 六、簡評……218

第7章 斯金納的操作制約作用 <225>

- 一、反覆行為和操作行為……227
- 二、操作制約作用的研究……229



- 三、辨別刺激與反應……230
- 四、增強的安排……239
- 五、影響操作行為強度的其他因素……245
- 六、實驗技術學……250
- 七、評斯金納的體系：
 - 斯金納對學習的典型問題的主張……264
- 八、斯金納的主張的某些難題……266
- 九、與傳統觀點的衝突……279

第8章 埃斯蒂斯的刺激抽樣理論

<283>

- 一、刺激抽樣理論的由來……284
- 二、刺激抽樣理論的基本假設……288
- 三、SST應用於某些問題……296
- 四、少量要素模式……313
- 五、最近的發展……321
- 六、結束的評語……335

第9章 行為理論的新發展

<339>

- 一、基本的制約作用過程……341
- 二、增強和非增強的概念……357
- 三、制約作用的資訊變項……370
- 四、學得性無助感……379
- 五、行為改變……384
- 六、結語……393

歡迎
光臨
PDG

第二部份 認知的組織理論

第10章 格式塔理論 <399>

- 一、格式塔理論中優先研究的知覺……403
- 二、學習的特殊問題……414
- 三、格式塔學習理論的評價……429

第11章 托爾曼的符號學習 <435>

- 一、行為是有目標的指向行動……436
- 二、托爾曼關於學習的某些假設……438
- 三、與托爾曼觀點的有關證據……441
- 四、空間記憶與認知地圖……463
- 五、對於托爾曼影響的總評……468

第12章 行為的資訊處理理論 <471>

- 一、資訊處理的概念和模式……474
- 二、簡單的學習程式……481
- 三、模式再認……485
- 四、解決問題程式……511
- 五、知識專家……526
- 六、語言處理程式……530
- 七、討論和評價……544

第13章 認知理論的新發展 <553>



- 一、對S—R制約作用理論的批評……554
- 二、認知心理學……560
- 三、短期記憶的模式……566
- 四、組織和記憶……580
- 五、學習相倚關係的曲解……586
- 六、事例的與語義的記憶……590
- 七、語義記憶……597
- 八、社會學習理論……612
- 九、結語……625

第三部份 有關的領域

第14章 學習的神經生理學

<627>

- 一、動機、喚起及注意……633
- 二、獎和懲的神經化學……642
- 三、學習與記憶……654
- 四、學習的生理變化……668
- 五、一頭兩腦：兩半球內的遷移……693
- 六、結語……707

第15章 在教育上的應用

<707>

- 一、學習理論對教育有用的觀點……712
- 二、一般的教學理論……729
- 三、訓練教學中的技術輔助工具……742
- 四、應用上的問題……759