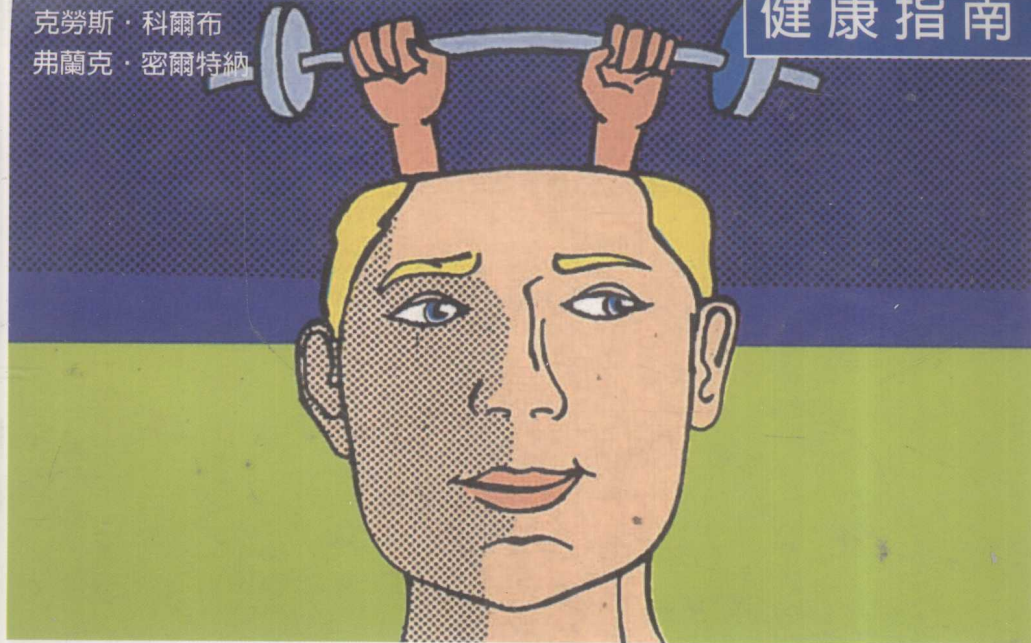


克勞斯·科爾布
弗蘭克·密爾特納

健康指南



記憶力 訓練

通向最佳成績的捷徑

- 測試：您的記憶力如何？
- 最好的練習
- 十天訓練計畫

10天特訓

頭腦靈活、事業成功

小藥房
書房

家庭百科

記憶力訓練／克勞斯·科爾布 (klaus kolb)·弗蘭克·密爾特納 (Frank Miltner) 著；李媛譯，一初版，一臺北市：

小薰書房，2000 [民89]

面；公分.— (家庭百科；9)

含索引

譯自：Gedächtnis-Training

ISBN 957-754-744-3 (平裝)

1. 記憶力訓練

176.3

89006854

家庭百科⑨ 記憶力訓練——頭腦靈活、事業成功

NT\$200

克勞斯·科爾布

2000年7月／初版

弗蘭克·密爾特納／著

李媛／譯

《總經銷》

大河圖書物流事業有限公司

台北縣中和市員山路502號4F之3

訂書專線 (02) 2226-9629 * 傳真 (02) 2221-0403

郵撥 17657771 戶名：大河文化出版社

《出版者》

小薰書房有限公司

發行人·陳翠霞 新聞局局版北市業字第1783號

台北市文山區萬安街21巷11號3F

電話 (02) 2230-9406 * 傳真 (02) 2230-6118

法律顧問·蕭雄淋律師 Printed in TAIWAN ISBN 957-754-744-3

Published originally under the title Gedächtnis-Training by Klaus Kolb & Frank Miltner Copyright © 1996 by Gräfe und Unzer Verlag GmbH, München
Chinese translation copyright © 2000 by International Juvenile & Children Publishing House Published by arrangement with Gräfe und Unzer Verlag GmbH through Bardou-Chinese Media Agency All rights reserved

克勞斯·科爾布(Klaus Kolb)

弗蘭克·密爾特納(Frank Miltner)

李媛〔譯〕

記憶力訓練

頭腦靈活，事業成功



通向最佳成績的捷徑

- 測試：您的記憶力如何？
- 最好的練習
- 十天訓練計畫

目 錄



前言	5
----	---

記憶力——腦中宇宙	7
-----------	---

記憶力訓練	8
-------	---

石器時代的人	8
--------	---

正確的觀念	9
-------	---

大腦——記憶所在	10
----------	----

一張巨大的網絡	10
---------	----

一生永保腦活力	12
---------	----

如果大腦細胞死亡	12
----------	----

加固的神經傳導徑路	13
-----------	----

記住的东西	13
-------	----

記憶是一項協作行爲	14
-----------	----

訓練背後的系統	16
---------	----

記憶力高效工作的過程	16
------------	----

記憶的階段	17
-------	----

感官記憶	17
------	----

短時記憶	17
------	----

中期記憶	18
------	----

長期記憶	18
------	----

我們訓練哪類記憶？	19
-----------	----

對固化技能的記憶	20
----------	----

對事實和事件的記憶	20
-----------	----

爲什麼會遺忘？	20
---------	----

遺忘的原因	21
-------	----

當遺忘成爲疾病	22
---------	----

有治療遺忘的藥物嗎？	23
------------	----

實踐

測試一下您的記憶力	
-----------	--

記憶力的隱患	26
--------	----

您個人記憶力的測試	28
-----------	----

測試題目	28
------	----

測試的成績分析	37
---------	----

使您擁有好記性	39
---------	----

記憶術：太神了	40
---------	----

想像——記憶的鑰匙	40
-----------	----

聯想方式	43
------	----





改善外在因素 46

專注：進入記憶的門票 46

快速敏捷：常保流暢 48

放鬆還是緊張 49

學習類型 50

大腦體操 52

日常生活應景策略 54

您剛才說您叫…… 54

沒有兩張一模一樣的臉 56

停止和數字作戰 58

省略記號組成的動物園 61

建議：動物字母表 61

不會再錯過任何約會了 62

文章記得更牢 64

好好地聽 65

常備笑話 66

脫稿演講和作報告 67

外語 68

外來詞 70

「它就在嘴邊」 71

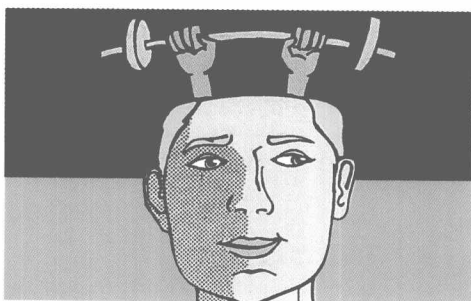
繪製記憶地圖 72

方向 74

小竅門 75

十天訓練計畫 77

每天的練習 78



只需 10 × 10 分鐘 78

第一天 78

第二天 80

第三天 82

第四天 84

第五天 86

第六天 88

第七天 90

第八天 92

第九天 94

第十天 96

接下來怎麼辦？ 98

記憶力訓練題目的答案 99

內容索引 102

關於本書

越來越多的人在訓練自己的記憶力——因為我們的學習、工作和業餘生活處於日益澎湃的信息浪潮中；迅速增多的知識對記憶力提出了更高的要求；我們必須令自己的大腦永保活力。

記憶力絕不僅是記憶的倉庫，它甚至會影響我們的情感、決定、創造性及一切簡單的行為。它還是一個潛伏著危險的機構：日常生活中忘了一些名字、數字、概念、與他人的約會、眼鏡放哪兒了或是否將電爐關掉了等等。這一切完全可以改變：只要我們的大腦沒有因疾病而受損，我們每個人隨時都可以依本書的方法著手訓練，使自己擁有好記性。

- 它為您提供自測記憶力的機會。
- 它為您如何增強記憶力出謀劃策。
- 它向您解釋我們的記憶力是如何工作的。
- 它還想為您帶來輕鬆，並讓您目瞪口呆。

作者

企業經濟學士克勞斯·科爾布(Klaus Kolb)自1989年擔任設在阿爾高(Allgäu)伊斯尼(Isny)地區的記憶力和創造力培養協會的主席。他是德國著名的記憶力訓練專家之一，並於1995年代表德國首次參加倫敦世界記憶力大賽。

生物學學士弗蘭克·密爾特納(Frank Miltner)是科技記者、新聞雜誌《焦點》的編輯。他在記憶力方面做了廣泛的調查研究，和「記憶」結下了不解之緣。

重要說明

本書告訴您如何利用健康的記憶力之潛力，如何克服日常生活中的記憶缺陷，並未觸及疾病影響記憶力的情況。如果您對自己的情況不太清楚，可請醫生指導。在德國，門診部門的專家經驗豐富，尤其擅長診斷記憶力方面的疾病。

前言

自 1991 年開始，來自世界各地的記憶能手每年聚會一次，開展競賽，決選出世界冠軍。要榮登冠軍寶座，必須具有驚人的記憶力，比如在 43 秒內記住洗過的 52 張牌的正確順序。要做到這一點，看每張牌的時間不得超過 1 秒鐘。一個記憶力一般的人要完成這一任務，需要整整 30 分鐘。

難道這些人智力超群？不！他們不過是學習了一些簡單的記憶訣竅，然後堅持不懈地使用它們。他們刻苦訓練，健康生活，在競賽中將注意力完全集中在所給的題目上，就像競技運動員那樣。

事實上，您也一樣辦得到。如果您只想像一個「普通」運動員那樣訓練自己，憑同樣的基本技巧，您也能提高您的記憶力。這本書可以成為您的私人教練。它了解它的學生的弱點，並已準備了練習，幫助您實現訓練目標。隨著對記憶力的訓練，您的感官將更加靈敏，接受新信息和調出腦中儲存信息的速度將更快；您將學會分類整理重要和不重要的信息，從而擴大您的儲存空間，不至於使信息成為包袱。這樣，在應付學習、工作、日常事務、衰老及和人打交道等許多事情上都將變得容易了。如果您還能記起一個熟人的名字和他上次講過的話，他一定會很高興。還有，您將獲得更多個人成功的機會，哪怕是很小很小的——畢竟，「世界記憶力冠軍」不是一蹴而就的。

克勞斯·科爾布
弗蘭克·密爾特納

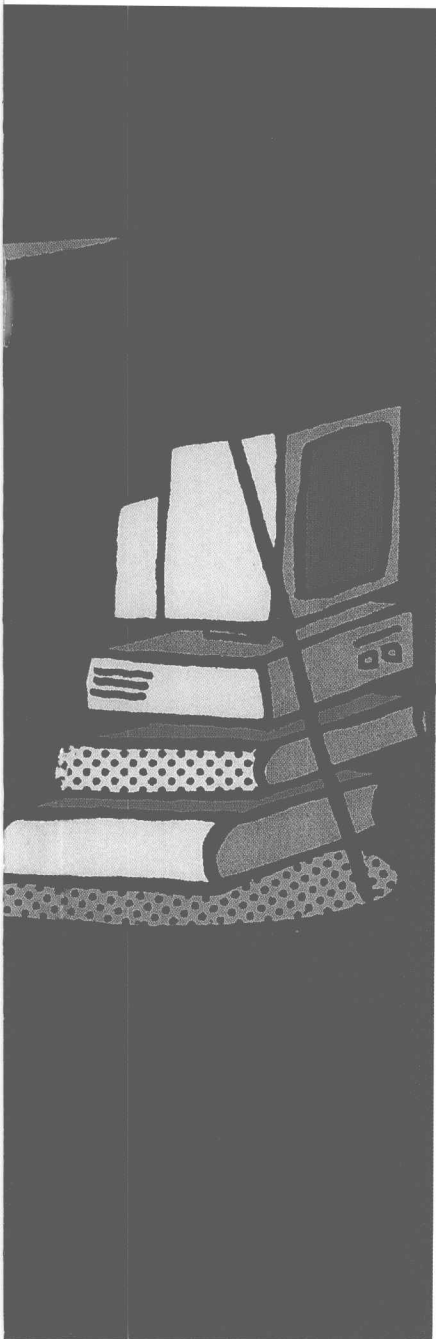


記憶力——

腦中宇宙

我們憑著記憶吹奏樂器，用外語交談；我們在腦中想像一幅圖畫或解出複雜的方程式。我們的記憶力為我們帶來輝煌的成就，然而，在一些看似簡單的問題上，它會突然拋棄我們。自古以來，求知慾強的有識之士就在追問這一無處不在，卻無人知曉的現象背後的東西。早在遠古時代，人們就努力通過練習和技巧，提高自己的記憶力。今天，我們已開始明白記憶力是如何工作的；我們發現，關於記憶力的新知識，證明了那些早已在使用的記憶力技巧的科學性。

現在，讓我們開始頭腦中的宇宙之旅吧！



記憶力訓練—— 為什麼要練？ 怎樣去練？

石器時代的人和記事日曆

我們的大腦不是為現代社會生成的，它的生理結構早在石器時代就已成形。那時還沒有錶、記事日曆、新聞、密碼和電話號碼。但在過去的二十萬年中，世界發生了巨變。現在，每天有成百萬上億的信息單元，即眾所周知的「比特」湧向我們。我們的大腦必須不斷區分重要和不重要的東西。在這樣的信息大潮中，我們素來頗有成就的記憶力偶爾出些差錯，又何足為奇呢？

我們的大腦在生理結構上同石器時代的人沒有太大的區別，但它今天要處理比當時多得多的信息

遺憾的是，這種極為正常的記憶力差錯常常被視為疾病。當您突然忘記一位老熟人的名字，您不擔心這就是阿茲海默氏痴呆的症狀嗎？當我們的記憶力沒有如社會所期待的那樣，我們經常會被譏諷，嘲笑，被視為傻瓜，甚至受到懲

罰：比如在課堂上、工作崗位上，或者身為老人。大家都知道，我們的記憶力從三十歲就開始減退，但近幾年、幾十年的研究成果令我們歡欣鼓舞：通過定期的記憶力訓練，您可以在高齡時仍精神煥發，記憶力強盛。因為大腦如同我們的肌肉一樣，是可以訓練的。

高齡老人仍可精神煥發



正確的觀念是改善記憶力之路

訓練記憶力並不只是死記硬背排數字或苦思冥想一些難題，更重要的是要認識到以下幾點：

避免讓大腦緊張
和超負荷工作

- 我們不能讓自己的大腦超負荷工作。大多數記性不好的人的思考器官卻非常健康，效率很高。工作壓力、身心緊張、過度疲勞、遭遇挫折和自暴自棄，往往僅僅這些，就可能導致問題的出現。您應該努力擺脫這些導火線。可以通過各種途徑：進行談話以澄清問題、避免緊張、接受心理治療、開展放鬆練習等等。有一位醫生曾一針見血地指出：「我們的記憶並沒有問題，問題出自我們周圍的環境。」

- 當您的記憶力出了問題，不要難為情，不必因此而羞紅了臉、緊張不安或慚愧得恨不能鑽進地縫裡。這樣只會使情況更糟。您應該自信，幽默或有風度地繞過這一處境，哪怕這件事至關重要。

記憶力出了毛病？這並不是世界末日

動力至關重要

- 只有當您有相應的動力時，訓練記憶力才会有成效。被迫去做，您將一無所獲。幹勁、熱情、警覺和探索慾將使您事半功倍。離開您慣常的軌道，嘗試一下擺在您面前的新道路吧——比如，在這本書的幫助下！
- 如果您想挖掘您腦中的巨大潛力，就必須了解您的記憶力是如何工作的。遺憾的是，別人總是只告訴我們該記哪些東西，卻很少教給我們如何記，以及為什麼這樣記。因此，下面的一些篇幅將告訴您，這本書提出的建議和設計的練習是建立在什麼樣的生理前提條件上的。

了解記憶力是如何工作的

大腦—— 記憶所在地

大腦控制身體、
感覺和行為

記憶，這只是大腦負責的眾多任務中的一種。大腦就像是一個日理萬機的老總，管理著身體中發生的一切事情。它記下身體的各種信號，給它們一個知覺：當我們喝水太少時，它會讓我們感到渴；當我們睡眠不足時，它會讓我們感到累。大腦操縱著我們的行為，將外界的信息同我們的記憶連接在一起，因此成為意識所在地。它讓我們感覺生氣、高興以及其他一些情感。所以，大腦參與了使我們成為有個性之人的一切：我們的身體、記憶、思想、情感和對外界的反應。大腦使我們成為現在這個樣子。

此外，大腦的大小和重量並不重要，它與腦力無關。女性的大腦平均重量為1250克，男性則為1350克。最重的大腦重達1700克，是一個智力遲鈍之人的大腦；而最小的

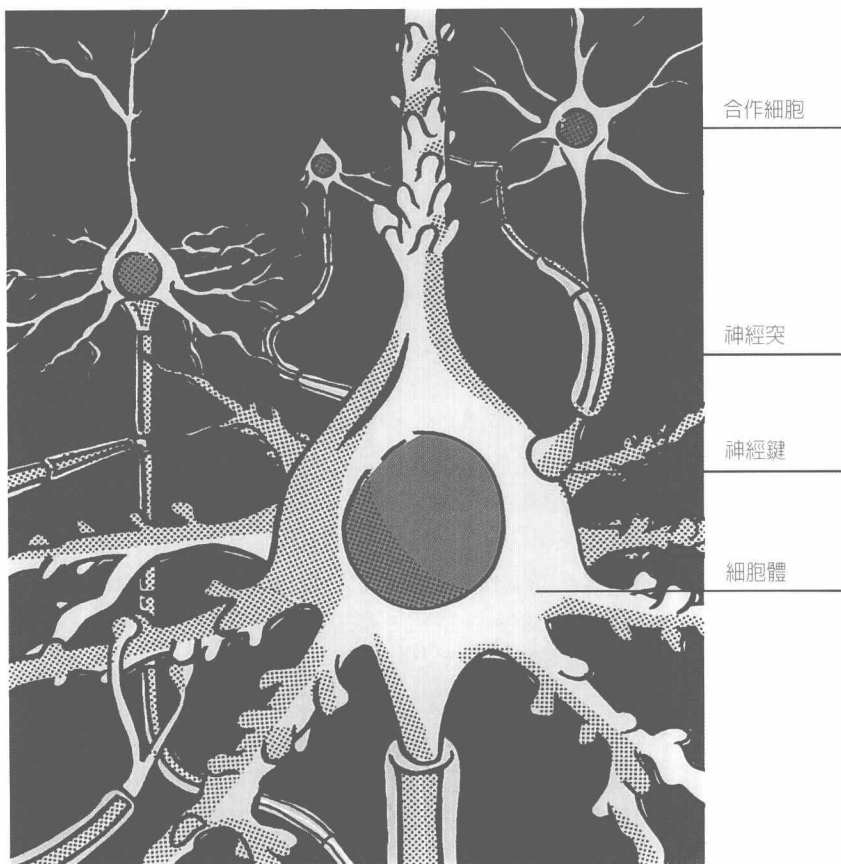
大腦的大小和重量無關緊要

一張巨大的網絡

大腦中的神經細胞相互交織形成
一張神經網

大腦中大約有1000億個神經細胞（神經原），它們相互交織在一起，幾百萬的數量可謂「小巫見大巫」。此外還有10倍多的細胞（神經膠質細胞），它們組成一個基本結構，神經原就嵌在其中，從中汲取能量。一個成年人大腦中的每個神經原同時和多達一萬個其它的神經原連接在一起。兩個神經原之間的結點——神經鍵——就像電焊點，將電脈衝繼續傳導下去。就這樣，在我們的大腦中形成一張神經網，總長達10萬公里，相當於赤道之長的兩倍半，有幾千兆個分枝。這張巨大的網絡只佔體重的2~3%，卻消耗了全部能

量的20%。大腦在一天清醒的狀態時製造的功率為25瓦，足夠點亮一個電燈泡。



神經網：千億個神經細胞在大腦中相互交織。細胞體因此長出神經軸突，同合作細胞相連或使肌肉（沒有在圖中顯示出來）產生運動。

一生永保腦活力

大腦在人的一生中始終在發展

過去幾十年，對大腦的研究取得了一個核心的認識，這一認識為我們帶來一個好消息：大腦在人的一生中始終具有可塑性。高齡老人仍然具備學習和擁有好記性的前提條件。

靈活銜接的神經鍵起到了重要的作用。它們可以加固或解除舊有的連接，還可以產生新的連接。這一點人們可以在大腦嚴重受損的情況下清楚地看到：新的大腦區域部分或全部接管了受損區域的功能。如果知覺器官受損，也會出現同樣的情況。比如盲人的聽力就非常好！

如果大腦細胞死亡，我們會變笨嗎？

研究者斷定，大腦在人們20～70歲間，減輕200～300克。於是人們認為，我們的腦力也不可避免地在減弱，隨著腦細胞的死亡，記憶的內容也會消失。人們以為終於找到了原因，可以解釋為什麼人在年老時記性會變差。今天，我們必須對這一觀點進行徹底的修正：就算每天死掉1000個腦細胞，60年中，也只會少掉近兩千兩百萬個細胞——這與天文數字般的總數相比，實在是微不足道。現在的研究甚至對關鍵腦區的細胞自然死亡產生了懷疑。科學家聲稱，以前計數神經細胞的方法太不精確了。

自然的細胞死亡並不影響記憶力

看來，人年老後記憶力衰退常常是由於功能受損或缺乏腦力活動所導致。如果是由於腦功能受損，那麼，據研究者預測，人們可能有朝一日能用藥物加以治療。

而針對缺乏腦力活動，人們今天就有對策：一生堅持訓練自己的思維器官。那些不斷對自己的思維器官提出高要求的人，年老之後，頭腦仍然靈活自如。

老年人的記憶力問題，完全可以避免

得到加固的神經傳導路徑

生物化學家——研究生命之化學基礎的人——近年來已破譯了大腦中的基本活動。他們可以告訴我們，當神經原通過神經鍵發生接觸時，有哪些物質參與進來：載體——神經遞質——如乙酰膽鹼、谷氨酸鹽，以及大量的荷爾蒙和蛋白質組成部分都在其中發揮重要的作用。這項研究的其中一個目的在於找到可以治療導致大量記憶和學習出現問題的嚴重大腦疾病的藥物。最新的研究結果再次證實了訓練記憶力的原則：曾短期被刺激過的神經細胞，在幾小時，有時甚至幾周之後，都很容易被激發興奮起來。因此，重複刺激能快速加固相應的神經傳導路徑。換句話說：只要您定期進行記憶力的訓練，不斷活躍一些神經傳導路徑，您就能將所學到的信息牢固地留在您的記憶中。

研究者證實了記憶力訓練的原則

記住的東西不太容易消失

當我們想從記憶中取出某條信息時，同時會有一大堆神經細胞活躍起來。這是因為，一方面儲存一條信息是由許多神經細胞共同承擔的；另一方面，各個神經細胞又參與儲存許多不同的信息。因此，信息留下了複雜的記憶痕跡及深刻的印象。這種記憶形式有十分重要的優點：比如就算您的一部分神經細胞沒了，您還是能認出您的祖母——您可能只是記不起來她是1940年結的婚而已。這種平行的儲存方式可以在已有的和新的數據之間建立聯繫，大大擴充了大腦的容量。信息工程師早就在用電腦模型模仿人的神經網，但電腦離人的大腦腦力還相距甚遠。

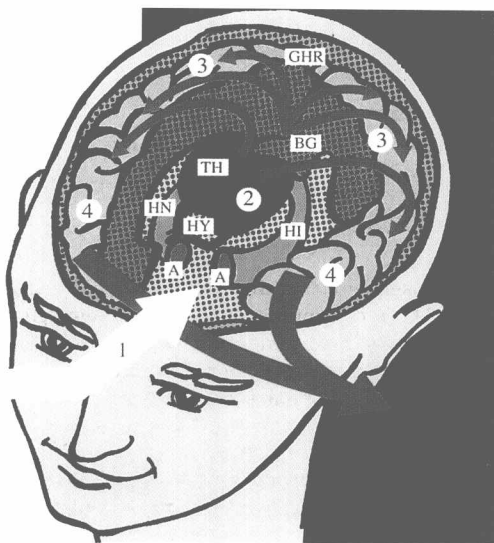
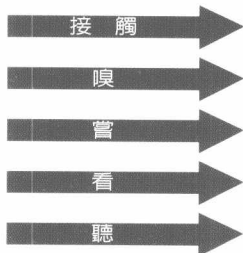
大腦儲存信息的方式相當複雜，但很有意義

記憶是一項協作行為

爲了繪出大腦活動圖，研究人員研究了那些因事故或疾病而導致大腦某些區域受損的人。他們發現，如果受傷者的某些記憶功能確有喪失，那麼，這些功能都屬於受損的大腦區域管轄。近些年來，科學家使用一些先進的形象之方式發現了大腦哪些區域在記什麼東西時產生了頻繁的物質交換或放電行爲。其中一個很重要的方式叫正電子放射線X線體層照相術(PET)。現在，人們可以畫一張簡圖，標示出我們的知覺接受的信息在被存進記憶和被調出時，都走了什麼樣的路。在這些過程中，信息是通過一些「瓶頸結構」(見圖)運行的。在記憶時，大腦的幾乎所有部分都做出了貢獻——記憶是一項協作行爲。

幾乎大腦的每一部分都參與了記憶活動

TH= 丘腦
HY= 下丘腦
HI= 海馬
A= 杏仁核
GHR= 大腦皮質
BG= 基底神經節



大腦的各個部分都參與記憶活動：信息到達大腦中央，它們被存在大腦中，需要時從前面調出。

協作是如何進行的？

上邊的這張圖簡明扼要地告訴了我們，大腦的哪些結構參與了記憶——

- 信息被接受…… ①「感覺系統」（即感覺器官和它們通向大腦的神經傳導路徑）接受外界的信息：我們觸摸、嗅、嘗、看和聽。
- ……評價及整理
…… ②信息通過第一個「瓶頸結構」——「邊緣系統」。大腦中央部分是一個接收廳和分檢中心。許多部分在這裡緊密合作：比如「丘腦」（見圖），它參與意識、時間感和肌肉運動——運動機能。
- 「丘腦」下邊是「下丘腦」。它在一些基本的生理需求，如饑餓、口渴或性行為上起著重要的作用。
- 「杏仁核」是一個「感覺中心」，負責給信息配備感情。
- 「海馬」在短時和中期記憶時暫時儲存信息（參照 17、18 頁）。此外，它還負責將新的要記的內容分配到大腦的相應區域。
- ……放到大腦的
左邊和右邊皮質
中…… ③然後，信息按照種類，被分放到左邊或右邊的大腦皮質中（參照 73 頁的圖）。一些神經集中的地方——大腦基底神經節和小腦（圖中看不到）儲存我們那些固化技能（一旦學會，便不再忘記的技能），如開車或游泳（參照 19、20 頁）。
- ……被調出並付
諸實踐…… ④根據最新的研究結果，被儲存的記憶內容最終主要通過大腦額葉和大腦顳葉的瓶頸結構被調出來，相互聯繫在一起，繼續傳向運動器官，變成行動。