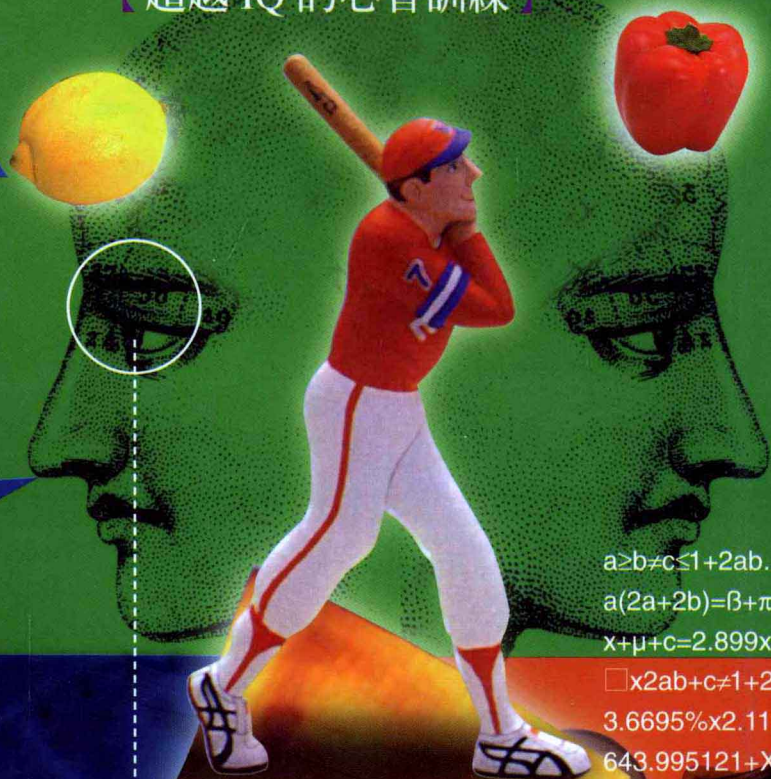


活用智慧

Intelligence Applied

【超越IQ的心智訓練】



$$a \geq b \neq c \leq 1 + 2ab..$$

$$a(2a+2b) = B + \pi + 3.412$$

$$x + \mu + c = 2.899x\delta$$

$$\square x2ab + c \neq 1 + 2x2c$$

$$3.6695\%x2.119 =$$

$$643.995121 + X$$

$$X + Y = 2ab + c.....$$

$$sx2ab + c \neq 1 + 2x2c$$

$$79.95\%xc + a = X + a$$

$$643.995121xY \neq B...$$

Robert J. Sternberg / 著

洪蘭 / 譯

大
衆
心
理
學
叢
書
／
吳
靜
吉
博
士
策
劃

吳靜吉博士策劃

大眾心理學叢書

每冊都包含你可以面對一切問題的根本知識

214 活用智慧

Intelligence Applied

Copyright © 1986 by Harcourt Brace & Company

Chinese translation copyright © 1999 by Yuan-Liou Publishing Co., Ltd.

All rights reserved

大眾心理學叢書214

活用智慧——超越IQ的心智訓練

作者——Robert J. Sternberg

譯者——洪蘭

策劃——吳靜吉博士

主編——林淑慎

特約編輯——陳錦輝

發行人——王榮文

出版發行——遠流出版事業股份有限公司

臺北市汀州路3段184號7樓之5

郵撥/0189456-1

電話/2365-1212

傳真/2365-7979

香港發行——遠流（香港）出版公司

香港北角英皇道310號雲華大廈4樓505室

電話/2508-9048

傳真/2503-3258

香港售價/港幣100元

法律顧問——王秀哲律師・董安丹律師

著作權顧問——蕭雄淋律師

1999年1月1日 初版一刷

2002年8月1日 初版四刷

行政院新聞局局版臺業字第1295號

售價新台幣300元（缺頁或破損的書，請寄回更換）

版權所有・翻印必究

Printed in Taiwan

ISBN 957-32-3630-3（英文版 ISBN 0-15-541470-4）

Ylib 遠流博識網

<http://www.ylib.com.tw>

E-mail: ylib@yuanliou.ylib.com.tw

國家圖書館出版品預行編目資料

活用智慧：超越IQ的心智訓練／Robert J. Sternberg
著；洪蘭譯． -- 初版． -- 臺北市：遠流，
1999 [民88]
面；公分． -- (大眾心理學叢書；214)
譯自：Intelligence applied：understanding and
increasing your intellectual skills
ISBN 957-32-3630-3 (平裝)

1.智力 2.智力-問題集

173.75

87016240

Intelligence Applied

活用智慧

Robert J. Sternberg 著／洪蘭 譯

《大眾心理學叢書》

出版緣起

一九八四年，在當時一般讀者眼中，心理學還不是一個日常生活的閱讀類型，它還只是學院門牆內一個神秘的學科。就在歐威爾立下預言的一九八四年，我們大膽推出《大眾心理學全集》的系列叢書，企圖雄大地編輯各種心理學普及讀物，迄今已出版達二百種。

《大眾心理學全集》的出版，立刻就在台灣、香港得到旋風式的歡迎，翌年，論者更以「大眾心理學現象」為名，對這個社會反應多所論列。這個閱讀現象，一方面使遠流出版公司後來與大眾心理學有著密不可分的聯結印象，一方面也解釋了台灣社會在群體生活日趨複雜的背景下，人們如何透過心理學知識掌握發展的自我改良動機。

但十年過去，時代變了，出版任務也變了。儘管心理學的閱讀需求持續不衰，我們仍要虛心探問：今日中文世界讀者所要的心理學書籍，有沒有另一層次的發展？

在我們的想法裡，「大眾心理學」一詞其實包含了兩個內容：一是「心理學」，指出叢書的範圍，但我們採取了更寬廣的解釋，不僅包括西方學術主流的各種心理科學，也包括規範性的東方心性之學。二是「大眾」，我們用它來描述這個叢書「閱讀介面」，大眾，是一種語調，也是一種承諾（一種想為「共通讀者」服務的承諾）。

經過十年和二百種書，我們發現這兩個概念經得起考驗，甚至看來加倍清晰。但叢書要打交道的讀者組成變了，叢書內容取擇的理念也變了。

從讀者面來說，如今我們面對的讀者更加廣大、也更加精細（sophisticated）；這個叢書同時要了解高度都市化的香港、日趨多元的台灣，以及面臨巨大社會衝擊的中國沿海城市，顯然編輯工作是需要梳理更多更細微的層次，以滿足不同的社會情境。

從內容面來說，過去《大眾心理學全集》強調建立「自助諮詢系統」，並揭櫫「每冊都解決一個或幾個你面臨的問題」。如今「實用」這個概念必須有新的態度，一切知識終極都是實用的，而一切實用的卻都是有限的。這個叢書將在未來，使「實用的」能夠與時俱進（update），卻要容納更多「知識的」，使讀者可以在自身得到解決問題的力量。新的承諾因而改寫為「每冊都包含你可以面對一切問題的根本知識」。

在自助諮詢系統的建立，在編輯組織與學界連繫，我們更將求深、求廣、不改初衷。

這些想法，不一定明顯地表現在「新叢書」的外在，但它是編輯人與出版人的內在更新，叢書的精神也因而有了階段性的反省與更新，從更長的時間裡，請看我們的努力。

王榮文

掌握生活才是真智慧

這本書的源起是：1980年代委內瑞拉政府委託耶魯大學心理系的史登堡教授，設計一個為期兩年的計畫方案，來提昇他們國民的智慧，計畫結束後，史登堡教授彙集這些資料，出版了這本《活用智慧》。乍看之下，你會覺得很驚奇，智慧是可以發展的嗎？智慧是可以訓練的嗎？這本書很肯定的告訴你：當然可以。智慧包括的層面很廣，除了傳統上對智慧的看法之外，史登堡教授認為智慧還應包括對新奇事物的應對，以及日常生活上的實用智慧。這一點我是非常贊同的，也是我對目前台灣的教育深以為憂的地方。

過分注重學業成績的結果是：我們培養出一大批不會應變的書呆子；他們肩不能挑，手不能提，四體不勤，五穀不分，但是，很會考試。我知道一位非常優秀的實習醫師聽不懂“水仙不開花——裝蒜”的意思，因為他既沒有看過水仙花球，也分不清蔥蒜，但他的的確確是書卷獎的得主。所以我對本書第八章所列一些實用智慧的練習題，以及第九章探討為什麼聰明人常會失敗，覺得非常好。智慧是可以提昇的，智慧的層面實在不是現行智力測驗所能涵蓋的，你可以透過練習改進自己的智慧能力。

許多人把智慧和智力測驗劃上等號，這其實是大錯特錯的。智力測驗一開始在法國發展時，並不是為了測驗學童的智力，而是為

篩掉不適合讀書的學童。因為法國自從大革命之後，民權高漲，人們要求受教育，讀書已經不再是貴族的專利，但是人天生資質是有差別的，為了教學的方便，法國政府要求比奈 (Alfred Binet, 1857-1911) 發展一套篩選的工具，所以在 1905 年，比奈和一位年輕的醫生西蒙 (Theophile Simon, 1873-1961) 就發展出一套有三十道測驗題，由淺入深的測驗。最早的智力測驗是要小孩子（二歲左右）依著一根點燃的火柴移動他的眼睛，握住一個放入他手中的東西等等。比奈和西蒙一直修改他們的測驗直至 1908 年，將題數增加一倍並增加困難度，使正常的兒童約有 50% 的題目不能做，再以孩子不能做的地方為界線來計算他的心智年齡。這份測驗修訂到 1911 年時（這一年比奈死），已經包括從五到十五歲各個年齡層的測驗題，還外加五個給成人做的題目。但是把實際年齡去除以心智年齡所得到一個商數 (IQ) 並不是比奈或西蒙的貢獻，而是一位德國的心理學家史坦 (William Stern, 1871-1938) 提出的。現在年輕人不耐煩念歷史（曾有學生對我說“哪有那麼多的時間去念死人做的事”），但是不知道一件事的緣由，半路插進來時，常會望文生義，誤解原來的意思。

比奈和西蒙在他們 1911 和 1916 年的論文中非常小心的指出，他們的測驗並不是拿來排學生的名次或高下的，而是一個篩選出不適合就讀一般學校學生的工具，他們同時更指出他們的測驗不是用來測量一個人天生的能力 (innate ability)。因為，比奈曾在 1909 年設立一個特殊教育班，專門教育那些他稱之為需要“心智整型手術” (mental orthopedics) 的學童。他報告說這些孩子在這個特別的教導下，學業能力都有很大的進步，所以他從不認為他的測驗測的是天生的能力，也不認為智力是不可以教的。

講起來，被世人誤解最多的一個議題可能就是智慧。在十八、十九世紀時，有人認為頭顱的大小與智力有關，所以我們看到歐洲

和美國都有人從事腦殼大小的測量研究，包括達爾文的表弟高頓 (Francis Galton) 在內。高頓在1884年倫敦舉辦的世界博覽會中設立了一個測量人們對感覺敏感度及反應時間快慢的館 (anthropometric laboratory)，生意好得不得了，大家都樂意花錢來了解一下自己有多聰明。他一方面測來參觀的人對聽覺、痛覺的敏感度，同時也量下他們頭顱的大小。1855年，德國的華格納 (Rudolph Wagner) 取得大數學家、物理學家，也是天文學家高斯 (Carl Gauss) 的頭，發現這麼偉大的科學家大腦只有1,492克，只比平常人重一點而已，但華格納的發現並沒有使別人氣餒，美國醫生施皮茨卡 (Spitzka, 1876-1922) 收集了130個世界偉人的大腦來作研究，其中包括骨顱學創始人高盧、林肯、貝多芬、屠格涅夫等，他發現名人的腦大約比一般人重100公克（約7%），其中最重的腦就是蘇俄的文學家屠格涅夫了，他的腦重2,012克，比一般人足足重了50%。現在回頭去看這些文獻覺得非常可笑，但是我們也該警惕自己，一百年後人們看我們現在對智力測驗的迷信，是不是也是一樣的可笑呢？

《活用智慧》這本書出版已經十年了，但是我仍然覺得它有翻釋出來、介紹到台灣來的必要。這本書第一、二章對智慧是什麼有很詳盡的介紹，在介紹完概念之後，史登堡教授接著提出他自己對智慧的看法——他的智慧三元論，並且附上很多的練習題。他在整本書中一再強調智慧就是對情境的主控權，在任何一個情境都要儘量做到“操之在我”而不是“受制於人”；他強調動機的重要性，強調自制力，強調毅力，強調實踐的重要性，這些其實也都是我們一般教導學生培養健全人格的法則。有了健全的人格，自然會有快樂的人生；有了快樂的人生，智力有多高還有什麼重要性？人生最極終的目的不就是把你的潛能發揮出來，充充實實，快快樂樂的過一生嗎？

美國曾經有一個天才兒童八歲進加州大學主修數學，十一歲大

學畢業，十二歲進研究班，一路都念得非常好，但是他過得非常的不快樂。他很孤獨，完全沒有朋友，當父母離婚，母親得到監護權時，他在母親的支持下，重新進入當地的高中，從高一念起，去尋找他失落的童年。這個六歲就會解微積分的孩子，連棒球手套都不會戴，更不要說玩過球了，他在嚴厲的父親的監督下，二歲就會背乘法口訣，三歲解立方根，當別的孩子在戶外騎腳踏車、踢球時，他在室內做大學課本的習題。他曾經是金氏紀錄保持人，上過美國的“六十分鐘”這個相當有口碑的節目，他父親希望他拿諾貝爾獎，但是他對記者說：“我只想學會如何交新朋友，做一個普通人。”這是一個相當悲慘的真實故事，所幸他有一個明理的母親，在忍受專制的先生多年後，毅然申請離婚，帶著孩子遠走高飛，重新開始正常人的生活。

1922年，史丹佛大學的著名心理學家特門 (Lewis Terman) 曾經長期追蹤二百名加州舊金山灣區智商在130以上的兒童，提供他們最好的環境，看他們以後的成就會如何。結果這麼多資優的孩子中沒有一個人拿過諾貝爾獎，雖然很多都是律師、醫生等專業人士，但是他們的生活並沒有比一般人過得更快樂，說不定還更不快樂，因為身上背負著天才兒童的標籤。其中最有名的是一位女孩子，她在兩歲時被特門教授發掘（她的智商192），是這一組資優兒童中智商最高的四名兒童之一，兩歲就會讀書，六歲可以朗誦莎士比亞的戲劇，十歲時已讀過1,600本書，十六歲史丹佛大學畢業，保送到法國去念文學，念一半時改行學雕塑，念一半又改行學別的，始終是這山望那山高，別人的草地比較綠，結果潦倒一生，一事無成，到1985年她死時，死亡證書上竟列不出職業。所以對於智慧，我覺得大家應該有個正確的觀念，它就像水，能載舟也能覆舟，應用得當，你的人生會很圓滿，應用不得當，迷信你的天才能力，聰明反被聰明誤，虛度了一生。

這本書文字淺顯，易讀易懂，我認為作父母的、作老師都應該讀一下。父母望子成龍，老師寄望青出於藍，每一個人對下一代都有很高的期望，但是如何平衡我們的期望與他們的希望，就需要很高的智慧了！

【推薦者簡介】

曾志朗，政大教育系、所畢業，美國賓州州立大學心理學博士，曾任教於俄亥俄州立大學、耶魯大學、加州大學柏克萊分校及台大心理系。他曾擔任國際上神經語言學、心理學及認知科學主要期刊的編輯委員，也曾是香港中文大學教育學院、心理學系以及新加坡國立教育學院的校外考核委員。1990年返國，擔任中正大學社會科學院院長。1994年入選為International Association for the Study of Attention and Performance的委員，此學術組織在國際上主導認知科學的研究；並於同年當選中央研究院院士。現任陽明大學副校長。

譯者序

“智慧”是看不見、摸不著的東西，但是我們的一生卻掌握在它的手上。聰明才智高的人治人，聰明才智低的人受制於人，罵人家“笨”似乎是最容易脫口而出的一句話。鞋帶沒繫好，父母罵你怎麼這麼笨；作業忘記帶來，老師罵你怎麼這麼笨；煮菜煮太鹹，丈夫罵你怎麼這麼笨；生不出兒子來，公婆罵你怎麼這麼笨。所有的事，只要做不好，我們都認為對方是因為“笨”的緣故。這真的是“智慧”的定義嗎？什麼是智慧的本質呢？為什麼同學會中以前天天被罰站的人現在變成十大傑出青年或創業楷模？為什麼以前是模範生的你現在在“等因奉此”中消磨青春？這中間的差別在哪裡？成功的要件是什麼？智慧是其中的要件嗎？

本書的作者羅伯·史登堡 (Robert Sternberg) 教授曾經吃過智力測驗的大虧，小學一年級時被編入智障班，一直到四年級才遇到一位好老師，發現這個孩子根本不是智障，只是不擅於考試而已，因此史登堡才得以脫離苦海，回到原來的班上就讀，後來終於成為耶魯大學心理系的系主任，現在是耶魯大學的IBM講座教授，也是美國智慧理論闡述最多、最有創見的一位教授。

史登堡博士一直主張智慧有幾個層面，很多時候你可以經由練習增進學業表現，增長實用智慧。因此，在本書中，大部分章節後面都附有練習題，讓你透過練習增進你的表現。他是一位十足的後

天論者 (nurturist)，深信“勤能補拙”“有志者事竟成”，只要有足夠的動機、毅力，天下沒有什麼不可為之事。我雖然對他的看法不完全同意，但我認為他的練習題的確可以增進學生思考的空間，同時他所列出的思考策略和方法（選擇性登錄、選擇性比較、選擇性組合）的確可以幫助我們學生“學習”思考。所以我把它翻譯出來，希望對我們的學生有幫助。這是我譯這本書的第一個目的。

第二個目的，當然是希望藉由這本書改變一下老師、父母和家長對“智慧”的觀念。我們雖然一方面口口聲聲說“天生我材必有用”，另一方面卻相當無情的打壓學生的“才”，老師做不到“因材施教”，父母也看不出自己孩子的優點，我們都太相信智力測驗的成績，沒有去考慮測驗背後的本質與那些未被測到的才能。

關於這一點，史登堡博士1981年的研究特別具有啟發性。他曾經請許多人列出他們認為“什麼是極端聰明者的行為”以及“什麼是極端愚蠢者的行為”。結果人們列出來的聰明人特徵是：能夠立刻掌握情況，能夠直達問題的本源並查詢真相（即不信任第二手的資料），能夠直接觸及問題的核心，與學校成績好、考試考第一幾乎沒有關係。知識固然很重要（背景知識是決定我們認知架構的重要因素，而認知架構決定我們資訊的吸取程度），不過只要有學習的能力 (learning ability)，知識是可以去獲得的 (acquired)；但是如果沒有學習的能力，那麼什麼都不必談了。

這個學習的能力就包括智慧三元論所講的那些部件，在本書的第二章中有很清楚的介紹。雖然標題是“智慧三元論”，但是裡面的內容和我們在教學上真是非常有關係。我們的教學常常忽略應用性，學生在學的時候不知道何時才會用到這些東西；一旦學生感覺不到它的重要性，學習的動機自然會降低很多。最明顯的例子就是醫科的學生，四年的基礎醫學訓練，塞給他們很多的知識（我認為根本就是太多了），他們囫圇吞棗的都背了下來，但事實上是一知

半解，等到大五到醫院實習時，才開始感到緊張、惶恐，感到“書到用時方恨少”；臨床上的個案，與書中描繪的有點像又不全像，為什麼這個病人的徵狀是每一種病都沾一點邊呢？究竟應該是什麼病呢？我覺得對醫科的學生來說，實習才是真正學習的開始，這個時候駐院醫生 (residence) 所教的，這些準醫生會一字不漏的、全神貫注的全部吸收。難怪有一個學生對我說：“進哪一所醫學院不重要，重要的是在實習時，有沒有一個好的駐院醫生肯帶你、肯教你。”當你感到書到用時方恨少時，自然就會像海綿一樣努力吸收了。對於教學，我們應該如何提起學生的興趣，使他們主動的去探索知識呢？本書在第五章“知識獲得的部件”有精闢的見解。

另一點我覺得非常好的是：史登堡博士教學生如何從情境線索中去猜生字的意思，而不是立刻查字典。從心理學對記憶的研究，我們知道越是動過腦筋思索的東西記得越長久。一個生字出現了，若是僅是翻字典查出它的意思，這個字義很快就會忘記。我們都有這樣的經驗：一個生字查了三、五遍還是生字，下次見到，雖然面熟一些，仍然不知道它的意義，還是得查。史登堡博士教學生不要先查字典，先從上下文、前後文的脈絡去猜，他提出好幾個猜字的策略並附上習題，請同學練習。這一章節我覺得對我們的學生非常的有用。一直停下來查生字會打斷你的思緒，使你有挫折感，而且每一次停下來查生字，查完了必然要從這一句的開頭重新讀起才可能貫通文句，這就難怪學生會抱怨“讀了一晚才讀一頁，老師指定的作業太多，不吃不睡都讀不完”。這一部分的練習很有意思，同學們可以試一下，看看對你是否有效。我不知道這本書的定價會是多少，但是單憑學會猜字義讀英文這個方法，就應該值回票價，因為我真的覺得我們學生讀英文書的速度太慢了。

這是一本實用的書，在這個一切講求邊際效益的功利社會，它應該是很有用的。我只希望大家在應用史登堡博士的方法增進智力

之後，能夠更進一步的發揮自己的潛能，達到“凡事操之在我，不受制於人”這種自我主控的人生境界。本書最後一句話講得很好：“不要忘記，在這個世界上，真正有關係的不是我們的智慧程度，而是運用智慧所創造出來的成就。了解與增進智慧的終極目的，應該是在生活上全面實現我們智慧的潛能。”

活用智慧

目錄

《大眾心理學叢書》出版緣起

☐ 專文推薦／掌握生活才是真智慧

曾志朗

☐ 譯者序

☐ 前言

第一章 智慧的觀點.....5

以定義的取向了解智慧／5

智慧的理論／9

增加你的智慧／26

結論／32

第二章 人類智慧的三元理論.....33

智慧的部件／34

經驗的智慧／41

智慧的情境／46

結論／52

第三章 後設部件.....57

界定問題的本質／58

部件的選擇或解決問題必要的步驟／65

選擇採用問題解決步驟的策略／69

選擇訊息的心智表徵／80

調配你的資源／90

解題過程的監控／99