

心智與大腦 淺介



Angus Gellatly and Oscar Zarate



心智與大腦淺介

作 者 Angus Gellatly
插 圖 Oscar Zarate
譯 者 蔚 彥
編 輯 喜聞文化編輯委員會
責任編輯 黃麗儀
出版日期 二〇〇一年五月
ISBN 962-17-8335-6

版權所有・請勿翻印

Published by SCMP Book Publishing Limited, 2001.
A SCMP Publication

15/F., Somerset House

Taikee Place, 979 King's Road

Quarry Bay, Hong Kong.

2836-6088

南華早報出版物

香港鰂魚涌英皇道九七九號

太古坊常盛大廈十五樓

網址: www.hkchinesebooks.com

INTRODUCING MIND & BRAIN by Angus Gellatly

Illustrated by Oscar Zarate

Chinese translation rights throughout the world

licensed by Ken Books Ltd © 1999

Printed in Hong Kong

1 演化心理學淺介

Dylan Evans and Oscar Zarate

理論上，現代人是由人猿進化而成的，為甚麼前者比後者聰明？我們天生都是自私鬼，為甚麼有時卻肯與別人合作？三歲定八十，究竟是否真的可以定八十？本書以太膽的假設，出人意表的答案，引領你解開人類思想演化之謎。



2 哲學淺介

Richard Osborne

哲學ABC——容易理解，但絕不膚淺。世界是由甚麼組成的？人是由甚麼？甚麼是善與惡？本淺介從這些基本問題入手，追溯它們的發展，從而幫助讀者了解西方哲學二千五百年的歷史淵源和演變歷程。

3 愛因斯坦淺介

Joseph Schwartz & Michael McGuinness

完整描繪愛因斯坦的生平、思想，引導讀者認識震撼科學界的相對論。此外還可了解到幾位科學泰斗如伽利略、法拉第、牛頓等人的部分思想理論，同時領悟愛因斯坦的研究思想——二十世紀最著名定律： $E=mc^2$ 。



4 數學淺介

Ziauddin Sardar, Jerry Ravetz
and Borin Van Loon

數學是人類智慧的碩果，是我生活中不可或缺的部分。本淺介從古希臘到歐洲，從簡單的數字體系、微積分、統計以至無窮大的理論，勾劃出古往今來數學發展的歷程，誠為一本小型數學通史，帶領你穿梭千奇百怪、色彩斑斕的數學迷思。



5 馬克思思想淺介

Rius

馬克思創立了共產主義。他將世界分成敵對兩大陣營，糾纏不休。世界上一些舉足輕重的革命也由他的思想指導完成。若你了解馬克思的思想，卻又給他浩瀚如海的文稿嚇著，這一本小書可給你最簡便的敲門磚。這裏概括簡潔地介紹了馬克思的生平，馬克思主義的三大根源，從哲學、經濟、歷史三方面闡釋馬克思的觀點。





6 尼采淺介

Laurence Gane and Kitty Chan

尼采對人性、宗教和宇宙的提問發人深省，對後世心理學、倫理思想、宗教、存在主義哲學，甚至語言學都有深遠影響。《尼采淺介》刻劃了這個十九世紀哲人充滿深度和廣度的思想。他特立獨行的哲思有助我們看清事物的真相，對複雜的社會現象和人生哲理有更深體會。

7 社會主義思想淺介

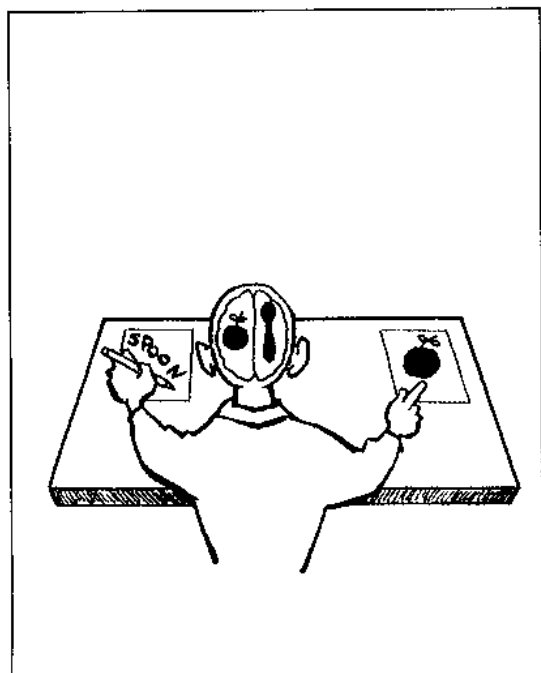
Anna Paczuska

本書介紹了傅立葉、馬克斯、弗洛拉、范農、列寧、托洛斯基、史太林、毛澤東等社會主義者的希望、理想和理論。記述了歷史上和國際上爭取人民民主的偉大過程，還有工會分子、婦解分子、起義農民、烏托邦主義者、反帝國主義者和游擊隊對於自由的掙扎歷程。



經典寶庫 2001

心智與大腦 淺介



Angus Gellatly and Oscar Zarate

總序

廿一世紀是個資訊爆炸的年代，訊息工程的蓬勃發展改變了知識的傳播，亦改變了人類之間的溝通模式。我們正處於歷史的十字路口，前進與退後、文明與環保、生物工程與順應自然……種種思潮、主義、理念在相互較量和比拼，生活在這麼一個年代，究竟應如何自處和定位？

喜閱文化從外國引進的「經典寶庫2001」系列叢書，可以給你最佳的參考。這套叢書由天南地北、古往今來各個科學領域中搜羅與人類命運息息相關的題材，內容包括哲學、心理、歷史、科學、政經等各種學說和理論。

整套叢書寫來簡明扼要、深入淺出，無論是哪一門科目都使人有輕鬆易讀的感覺；加上活潑有趣的漫畫插圖和珍貴的歷史圖片，倍令人印象深刻。曾經有人說過：「哲學是愛智慧的意思。」認識過去，探索未來；「經典寶庫2001」叢書，正是為每一位追求知識的讀者而設的。

本書是關於人類一個重要器官——**大腦 (brain)** 和它所運作的心智 (**mind**)。

一如身體其他部分，大腦因應環境及生活方式作出演化。如果作為心智運作原動力的大腦已經演化，照理心智會同樣作出相應演化。「心智會跟着演化嗎？」這問題的答案可以是「是」，也可以是「否」。靈長類動物的大腦，及所謂的「生物性心智」(biological mind) 因應森林或熱帶草原中的生活**演化 (evolved)** 以求存，隨着外在環境塑造出生存本能：學懂找食物、覓居所、繁殖和照顧下一代。

然而，人類的心智不單只是已經**演化了**的生物性心智，也是經過**社會化 (socialized)** 的文化性心智 (cultural mind)，用以解決一連串非自然的、人類社會獨有的問題，好像懂得作曲、閱讀、繪畫、編寫電腦程式、在選舉中投票等。「文化性心智」是反射性 (reflexive) 的，它會作出自我思考，因此，在某程度上來說，心智的定義是基於我們如何述及和思考它而定的。



心智與大腦：簡史

人類很久以前已認識大腦，可是對**大腦的功能**還是一知半解。現存的早期**真人頭蓋骨**，大多數曾遭刻意破壞，這顯示三百萬年前我們的祖先至少已知悉大腦是一個**重要器官**，傷害它足以致命。



史坦萊•喬比 (Stanley Kubrick) 的一套經典科幻電影《2001》，頭數幕正是描寫人類的祖先如何知道有「殺人」這一回事。



一萬年前，人類對大腦有進一步的認識——世界各地發掘出的新石器時代頭蓋骨均見許多人為鑽出來的小圓洞，這些洞有圓滑的切口，明顯是手術的痕跡。

在頭蓋上鑽孔 (trepanning) 很有可能是對付頭痛、痙攣、瘋狂 (或「鬼上身」) 的一種療法。



保羅·布羅卡 (Paul Broca: 1824-80)

頭蓋骨鑽孔治療法一直盛行於歐洲，直至近代；其他種族亦繼續此療法。對於嚴重抑鬱症、精神分裂症及躁狂症，現代的電驚厥療法 (electro-convulsive therapy, ECT) 所恃的論據，未必較傳統的鑽孔治療法來得更有力。



當新石器時代的「醫生」為一個「病者」鑽孔時，究竟他們認為是在療其身，療其心，還是在醫治患者的靈魂？我們永遠無法找得答案，然而很有可能醫生們根本未能將之分辨出來。

正如我們思考、思索問題一樣，詩人荷馬(Homer)那個時代的人將所言或所聽的對象指向他們的器官：「我告訴自己內心什麼」，「我的心跟我訴說著什麼」，荷馬對感覺與情感的描寫方式，對我們來說，既有點古怪亦有點熟悉，感覺往往定位於身體某部位，通常在腹中，一下深呼吸，幾下心跳，嘆息聲，呼喊聲都可以是感覺。感覺是身體內在情感的彰顯，當脫離了身體，感覺就不能獨立存在。

《伊利亞特》(Iliad)和《奧德賽》(Odyssey)原為目不識丁的唱遊詩人所吟詠的歌曲，藉以表達他們的信念，歌頌他們的口語文化，及後才由文字記載。



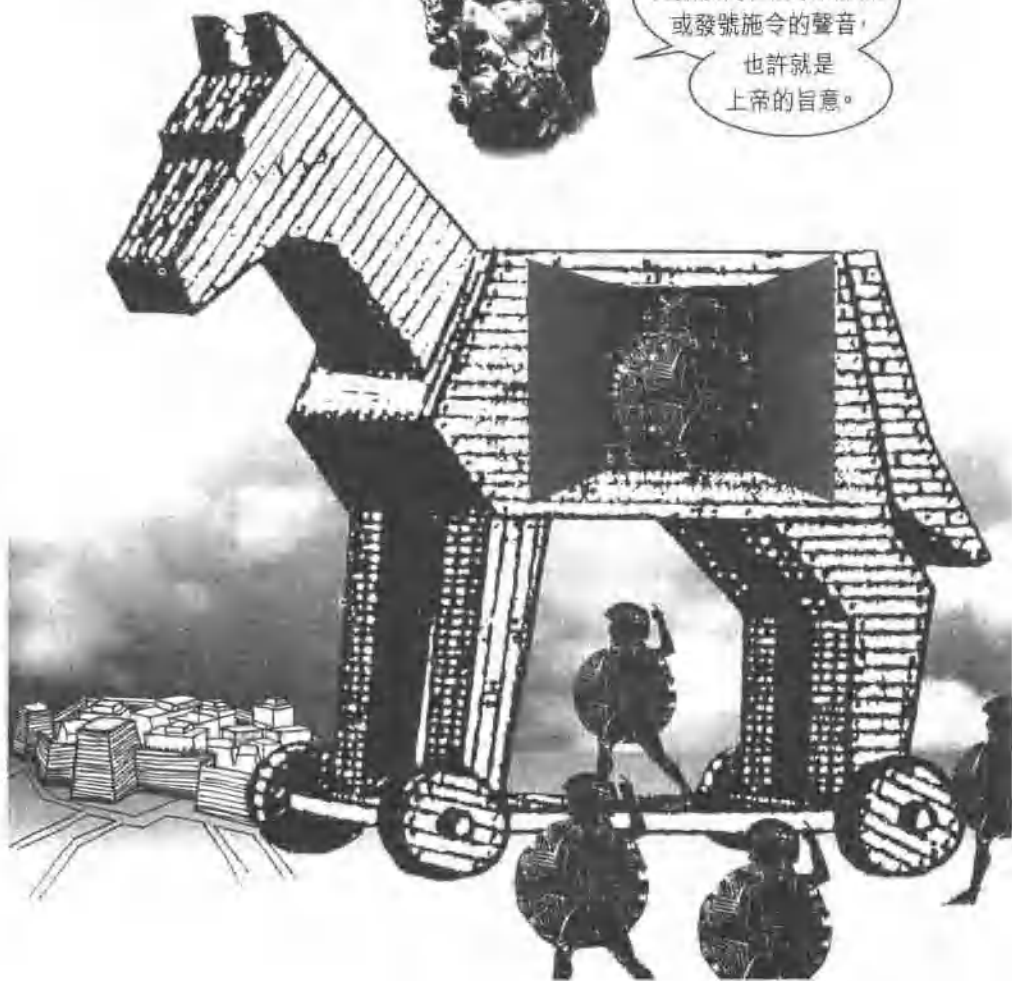
發明心智

在公元前八世紀成書的《荷馬史詩》是歐洲迄今最早的文學巨著。《伊利亞特》(Iliad) 講述戰爭過程的故事，《奧德賽》(Odyssey) 則述說英雄奧德修斯 (Odysseus) 自特洛伊城 (Troy) 返家的旅程。(羅馬人稱奧德修斯為尤利修斯 Ulysses)。

出乎意料地，這些作品沒有談到我們稱為「心智」的東西。荷馬作品的字裏行間沒有諸如「想」、「決定」、「相信」、「懷疑」或「欲望」等字眼，故事的主人翁不用「決定」該做些什麼，他們沒有自由意志 (free will)。



我們之所以行動，
是始於內在的緊張狀態
或發號施令的聲音，
也許就是
上帝的旨意。



口語文化的先民無法清楚分辨思想和說話的區別，換句話說，你所說的就是你想作的，你的說話（而非你的簽名）就已是你的契約，人言為信，話一出口就代表信約，文化紀錄是次要的東西，只是閒時拿來翻翻的篇章。這催生了分辨文件上的符號與這些符號的背後含意兩者的重要性。「文字」含意 (literal meaning) 愈來愈遭到忽視，人們只看重「真正」含意 (intended meaning)，這正如法律條文跟法律精神一樣。

意念和用以表達
意念的文字往往也
不完全一致。

文字和說話是
「馬後炮」，訴說着已塵
埃落定的意念。



理性思考的**比率** (ratio of rational thought) 從此自演說 (oratio of speech) 中分家，成為一個獨立的概念，人們的行動（而非他們的文字）表達了他們的意念和決定。

有主張認為書寫文字正正擠在兩個不同世界的中央，其中一個是我們耳聞目睹的世界，一個說話和行動的國度；另一個則是不能察覺的，滿佈思想、意圖和欲望的心智世界。說話和行動在物質世界中進行，懂得書寫的希臘人在柏拉圖 (Plato) 和亞里斯多德 (Aristotle) 時代就不得不為思想、意圖和欲望這些概念創造一個空間以「解釋之、容納之」。這個帶有隱喻意味的抽象空間，最初稱之為人的心靈或精神 (psyche)，現在則叫作心智 (mind)。

就好像身體和四肢負責動作一樣，心智動作 (mental actions) 也需要一個獨立個體來指揮和運作。

這獨立個體就正是自我 (ego) 或本我 (self)。

柏拉圖
Plato.

蘇格拉底
Socrates.



什麼是心智？

眾所周知，要解答這個問題並非易事。要明白大腦 (brain) 與人類行為 (behaviour) 的關係，腦袋的運作與心智 (mind) 的箇中奧妙，其實是要對以上幾個名詞的含意作仔細的鑽研。舉個例子，有些大腦功能，諸如調節體溫，便是在人不自覺間悄悄運作，其他功能如呼吸大都是在無意識下進行，只有在你「刻意」停止呼吸的情況下，你才可稱得上「**自覺地**」/「**自主地**」(voluntarily) 控制這項大腦功能，這些大腦功能大多數是不隨意的，稱之為「**身體性的功能**」(bodily functions) 較喚作「**心智性的功能**」(mental functions) 更為貼切，然而兩者間的分野並不明顯。



辨認一件物件時，
你會清楚地察覺它是
什麼東西，例如它是一本書，
但是你並不自覺究竟你是
「如何」洞悉它的存在。



當你憶起某人的名字時，
你經常忽略在腦中「提取」
資料的過程。

因此，可能辨識 (recognition) 和回憶 (recall) 只是「**身體性**」的步驟，是不隨意、無意識的，不過辨識和回憶得出的結果，卻有時候是有意識的。

雖然我們不能清楚界定心智**是什麼**，但我們卻清楚知道它的**功能**為何物。心智使我們能**看清**這個世界並作出自發的相應**行動**，看、聽、觸摸及其他感官感覺甚至情感的經驗皆由心智去感應、去理解。



人的活動、思想、記憶和計劃等都是由心智發號施令的。

心智更掌管人對自身和自由意志的感知。



希臘人留給後世一套關於心智的心理學，當中充斥着感覺 (feel)、思想 (think)、欲望 (want) 及決定 (decide) 等字語，這套心理學變成了我們現代的通俗心理學、常識的一部分。然而這套心理學是否足以解釋今天紛繁的心理狀況呢？**心智 (mind)** 和**本我 (self)** 能怎樣配合我們對大腦運作的理解呢？這些問題就是本書的核心。

認識大腦

人類的腦大約重3磅或1.4公斤，它最顯而易見的特徵是具備左半球和右半球 (left and right hemispheres，簡稱L H及R H)。這兩半球包含着大多數次皮質部分 (sub-cortical parts) 和胡桃狀的小腦 (cerebellum或稱little brain)，後者位於大腦後方，脊髓即由此延展。腦半球的表面滿佈着大腦皮質組織 (cortical tissue，此字源自拉丁文“cortex”，意謂“bark”樹皮之意)，這組織呈壓皺狀 (convoluted)，或稱作迴 (convolution)，一種褶疊或捲曲的結構。這些迴讓關在頭蓋骨內的大腦皮質增加表面面積。

