

參賽標題：洞察大腦，啟迪新貌

作者：陳振威

年級&班級：十年級二班



一、相關書訊：

作者簡介

洪蘭，台大學士，加州大學河濱校區實驗心理學博士。現為中央大學認知神經科學研究所講座教授，台北醫學大學及清華、交大、陽明、中央四校聯合系統講座教授。十多年來致力於譯介認知心理學、神經科學及生命科學等領域書籍。通過演講和著作如《大腦說明書：誰在操控大小事》等普及腦科學知識，在腦科學研究、教育實踐和知識傳播方面成就顯著，對教育界和科學界產生積極影響。

內容簡介

《大腦說明書：誰在操控大小事》全書圍繞著生活中的行為與大腦的關係進行探討，發現原來身邊許多決策都與大腦息息相關；透過探討大腦的可塑性，強調大腦會隨經歷、學習和環境改變。洪蘭教授以通俗易懂的方式呈現複雜腦科學知識，幫助讀者理解大腦運作機制和行為奧秘，對提升自我認知和培養良好思維習慣有著重要意義。

二、內容摘錄：

- 「人生是一場馬拉松，誰是贏家，要到終點才知道。」(本書第 39 頁)
- 「智力就好像一袋種子，種在很貧乏的土壤或很肥沃的土壤中，種子的表現會因不同的環境有不同的結果，好的種子在不好的環境裡面，和不好的種子在好的環境裡長得差不多高，但好的種子在好的環境裡會長得更高，所以聰明才智是環境和基因的交互作用。」(本書第 43~44 頁)
- 「教育不是一堆事實的總和，也不是我們花在教室的時間，更不是答題的方式，它是從你所學的東西中脫穎而出的你，人類終其一生不停的建構他的心智，摧毀原有的，再重新建構新的的心智，只有改變我的知識才是我教育的一部分，這個知識除非使我變得更好，否則不會增進我的教育，但是除非我更感興趣或對我更有用，不然它沒有使我更好。」(本書第 225 頁)
- 「人生就像一本書，愚者漫不經心翻過去，智者卻很仔細閱讀，因為他們知道這本書沒有回頭再看第二次的機會，所以你每天要好好的過日子，因為你不可能再回到昨天去了。」(本書第 234 頁)

三、我的觀點：

在 21 世紀高科技時代的今天，人們對大腦的研究日益深入，科學家對於自身這個最為神秘的「黑匣子」的探索也從未停止。當我捧起洪蘭教授的《大腦說明書：誰在操控大小事》這本書時，猶如獲得一把鑰匙，開啓了一扇通往大腦奧秘世界的大門，在知識的海洋中遨遊，收穫了無數的驚喜與感悟。

這本書以其深入淺出的闡述方式，將複雜的大腦科學知識簡潔明瞭的呈現在讀者面前。洪蘭教授憑借其深厚的學術造詣和豐富的教學經驗，用通俗易懂的語言解釋了大腦的結構、功能以及其對我們日常生活中大小事情的操控。

從大腦的結構來看，書中詳細介紹了腦部主要結構，如前腦、顳葉、頂葉、枕葉、小腦等，以及它們所承擔的主要功能。前腦(總裁腦)負責決策、計劃、情緒控制等高級認知功能，讓我們能夠在面對各種情況時做出明智的選擇。顳葉與聽覺相關，使我們能夠聽懂他人的話語，表達自己的感受。頂葉則主管我們的記憶與空間，幫助我們感知周圍的世界。這些不同的腦區相互協作，共同構成了我們複雜而神奇的大腦。

我曾經看過一部影片，影片中講述了曾經有一位名叫菲尼亞斯·蓋奇(十大起死回生事件之一的主人公)的美國鐵路工人，在一次意外事故中，一根鐵棍穿透了他的頭部。好在，蓋奇在事故後幸存了下來，但卻意外使其前腦受傷。同時，他的性格卻發生了巨大的變化。原本溫和、有責任心的他變得衝動、易怒、缺乏自制力。這個案例生動地說明前腦在情緒控制和決策制定方面上扮演者重要的角色，也印證了文中所述的「外表是他，聲音是他，但是裡面住的人不是他了」(本書第16頁)。

在了解大腦結構的基礎上，我又更進一步認識到大腦與行為的關聯。在日常行為方面，大腦通過複雜的神經信號傳遞，達到控制我們的一舉一動的目的。從簡單的行走、吃飯，到複雜的學習、工作，大腦都在默默地發揮著關鍵作用。例如，當我們想要拿起一本書時，大腦會先發出指令，讓手部的肌肉完成這個動作。在學習過程中，大腦的神經元會建立新的連接，形成新的知識和技能。與此同時，大腦也在不停的修剪不需要的神經細胞，印證了「大腦的資源很有限，一路演化過來，它懂得用最經濟的方法去完成一件事」。大腦強大的可塑性使得我們能夠不斷學習和進步，適應不同的環境和挑戰。

在這本書中，我看到了璀璨的光芒瞬間划破了黑暗的視野。那是突如其來的驚喜，如同在漆黑的夜裡中猛然望見了絢麗的煙火，瞬間點亮了我的整個世界——我看到了關於現代教育的見解，在這個瘋狂「內捲」的現代社會中，不論是在職場或是校園生活中，「內捲」無處不在，激烈的競爭壓力讓學生們常常不堪重負。從幼兒園開始的各種選拔和考試，使得我們過早地陷入了焦慮和緊張之中。應試教育的傾向依然嚴重，成績往往成為衡量學生的唯一標準。導致我們為了追求高分而死記硬背，往往缺乏對知識的真正理解和應用能力。洪蘭教授在解讀現代教育模式的同時，也解答了導致這些現象背後常見的一些錯誤觀念：「孩子學習不好=孩子不夠聰明」？這個錯誤觀念在眾多的影視劇上都曾上演，當影視劇中的孩子在某次評量中考了全班倒數，孩子的父母或親朋好友就會開始上演「怎麼就生出了你這麼一個『笨小孩』」的戲碼。小時候還真就信以為真以為學習不好就注定是「笨蛋」一個，然而事實並非如此，智慧是先天和後天交互作用的結果。智慧並非固定不變，雖然我們可能無法改變大腦神經細胞連接的方式(先天性)，但是可以透過後天學習來增加神經連接的密度(後天性)使頭腦更為發達。「士別三日，當刮目相看」，智慧並非天生鑄就，而是後天努力雕琢的璀璨寶石。

環境在大腦的塑造上扮演者同樣不可忽視的角色之一。早期的成長環境、教育經歷、社交互動等都會對大腦的發育和功能產生深遠的影響。環境刺激可以促進大腦神經元的生長和連接，提高大腦的認知能力。相反，不良的環境因素可能會對大腦的發育產生負面影響。例如，過去的家長常認為「不打不成才」、「打了就會了」。考不好時，老師或家長馬上就會用戒尺給我們「愛的教育」，看起來這種方式很有助於孩子的學習成績，但是長期處於這種壓力環境下，可能會導致我們的海馬迴的神經細胞會僵凍不活化，無法吸收新知，甚至影響到我們的情緒和行為。

在閱讀這本書的過程中，我對大腦的複雜性與神奇性有了更深刻的認識。它不僅是我們身體的控制中心，更是我們思想、情感和行為的源頭。我們的每一個決定、每一種情緒、每一次行動，都離不開大腦的參與。然而，我們對大腦的瞭解還只是冰山一角，還有許多未知的領域等待我們去探索。

這本書也讓我對自己的生活有了更多的思考。在日常生活中，我們常常會受到各種因素的左右，做出一些不理智的決定。通過瞭解大腦的決策機制，我們可以更加理性地看待問題，避免被情緒和偏見所左右。同時，我們也可以通過培養良好的生活習慣和學習方法，促進大腦的發育與功能提升。例如，保持充足的睡眠、合理的飲食、適度的運動等，都有助於大腦的正常運作。此外，不斷地學習新知識和技能，挑戰自己，也可以提高大腦的可塑性，讓我們更好適應不斷變化的外在環境。

總而言之，《大腦說明書：誰在操控大小事》是一本令我耳目一新的書籍。它不僅讓我對大腦的科學知識有了更深入的瞭解，也讓我對自己的生活有了更多的瞭解與感悟。在未來的日子里，我將繼續努力提升自己的大腦能力，以更積極的態度面對生活中的挑戰。同時，也希望更多的人能夠閱讀這本書，一起瞭解大腦的神奇之處，共同為推動大腦的科學發展和人類的進步做出貢獻、一起揭開大腦的神秘面紗！

四、討論議題：

•大腦結構與功能

大腦不同區域的功能劃分是否絕對？例如前腦負責決策等高級認知功能，那麼在特殊情況下其他腦區是否會承擔部分類似功能？

•大腦與記憶

1. 錯誤的記憶是如何產生的？
2. 大腦在回憶過程中是否會對記憶進行重構？
3. 某些人的記憶似乎更容易被遺忘，這是否與各人大腦結構差異有關？