



精讀練習

<http://stedu.stheadline.com>

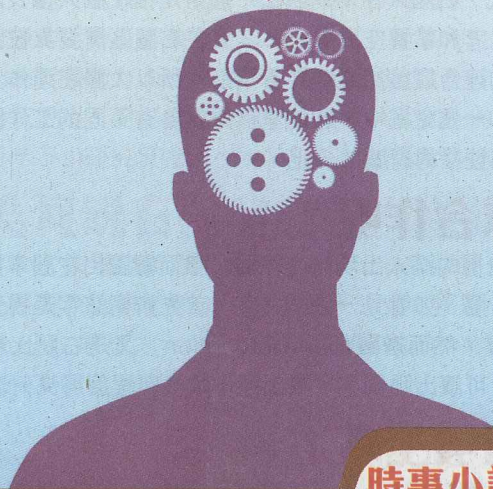
通識

中文

英文

數學

神秘的大腦



古文導讀+閱讀理解

可洛賞析★王鼎鈞〈一方陽光〉...P.8

時事小說連載

名著仿冒劇場

★天航〈路福西奇遇記〉...P.14

融會通識·學好中文

星島日報
SING TAO DAILY

毒舌的人說：「Your left brain has nothing right, and your right brain has nothing left.」這句當然是挖苦腦殘用。

那麼，我們的左右腦區分別裝着甚麼？港大最近舉辦首個為中學生而設的「青少年腦科學計畫」，讓學生接觸腦科學。

《S-file》請來香港大學心理學系助理教授蕭惠文博士先來個預習班，一起了解身體最重要的部分。



你是左腦

左右腦掌控令性格不同？

流行心理學有左腦人、右腦人性格的說法，通常是指左腦人擅長理性思考和邏輯思維，右腦人則善於感性思考和掌握空間思維，其實左右腦區需要靠彼此連結才能完成任務，大腦中有很多細小的連合纖維組織連接着兩區，所以大腦在運作上應為整體，而非明確的左右腦之分，就如一個家庭中，雖然爸爸媽媽各有不同的工作崗位，亦需要互相配合，很難將左右腦主導性格的理論二分化。

左右腦是怎樣合作呢？

早期專家發現左腦受損的病人出現語言障礙，繼而驗證出左腦掌控語言能力較強，可是言語功能並非單靠左腦，如看見一個中文字，首先辨認該字是視覺行為，比較依賴右腦，發聲則由左腦負責，然而辨識音調（intonation）又是右腦比較擅長，右、左、右，兩邊腦區一起合作才可讀出那個字，腦部運作的複雜程度可見一斑。

左右互搏可能發生嗎？

相信看過《射鵰英雄傳》的人，大多偷偷試過周伯通「左手畫圓，右手畫方」的左右互搏之術，發現真的好難。為甚麼？如前所說，左右腦區是同時解決問題的，用擬人法的解釋，左右腦互相溝通太多，知道對方的一舉一動，互相配合，強行割裂是不合常理。不過癲癇病人進行裂腦手術（split-brain surgery）後，避免「癲癇發作」傳至另一側腦，兩邊腦袋不再溝通，變成可以獨立處事，對他們來說，說不定可以做到左手畫圓，右手畫方。



小知識

大腦是皺巴巴的，因為大腦皮層上的皺紋可以在兩隻耳朵之間放置更多的皮層，而且大腦皮層很薄，不超過3毫米。如果將大腦的皮層全部展開，原來有一個枕頭套那麼大。試想想，平放的話，我們要多大的頭來裝呀！

小知識

大腦每分鐘都要吸收大約750毫升的血，這些熱血都放出大量的熱量，所以大腦是人體中最熱的一部分。腦細胞非常需要氧氣，看見喜歡偶像大叫「我暈啦！」未必真的暈眩，不過腦細胞7秒鐘沒有血通過，就會暈倒卻是事實。



男左(腦)女右(腦)主導是事實嗎？

有一種說法：古時男性主要工作是狩獵，因此他們的大腦是在適應狩獵的活動中逐漸發達起來，為了判斷獵物之間的距離，大腦逐漸加強訓練空間和方向認知能力，男性天生比女性方向感強。早期很多類似的研究提出，男性的左右腦差異較大，而女性的左右腦功能較相似，但是近年不少研究反指出，左右腦區性別差異的存在可能極少。

為何說右腦發達的人較具創意？

左腦看事物會注重較多細節，右腦觀察事物則從整體出發，善於把不同東西聯繫起來，而創作原於突破框框，要「think outside the box」，聯想力少不了，所以右腦發達的人創意較強，而且幽默感都會比較高呢。

港大腦計劃

為了讓中學生接觸腦科學，香港大學心理學系教授將舉辦六個免費公開講座，題目包括專注力、視覺錯覺、迷信、睡眠及性別發展等，內容和形式符合中學生的興趣和背景知識，參加學生將獲發「香港大學青少年腦科學家」證書。

1月24日講題：大腦居然不對稱

講者：蕭惠文博士

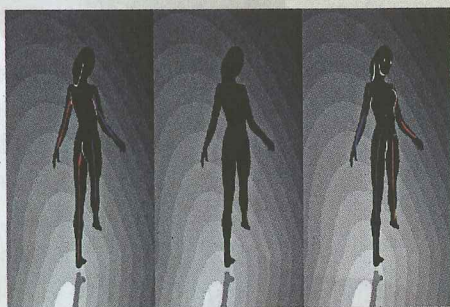
參加及報名詳情：<http://www.psychology.hku.hk/hkuybs>

腦袋大作戰

網上流傳很多大腦測驗，用來測試玩家是左腦人或是右腦人，好像Facebook早前廣傳一個關於哪一個腦區更佔主導的遊戲，據說廣告人畢明右腦主導佔了九成。這些網上小遊戲其實內藏著一些花招，不能盡信啊。

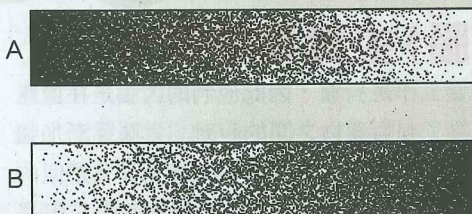
1 旋轉舞者

廣傳的動態圖片，留意圖片中的旋轉舞者是順時針還是逆時針旋轉？

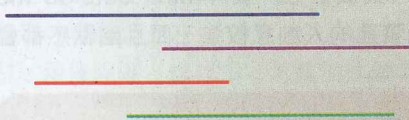


Google：旋轉舞者

2 下面哪一條圖案較深色？



3 不用間尺輔助，在以下不同長度的綫上標示中間點。



小知識

如果有人把手指伸進你的大腦內攪拌，會有甚麼感覺？答案是，甚麼也感覺不到，因為大腦根本就沒有觸覺。

結果：

1 答案是兩者皆是。這只是一張錯視圖形（optical illusion），圖片是一張前後移動的2D影像，但是大腦將此錯讀為3D影像後，推測出是順時針或逆時針旋轉，所以單靠一幅影像去斷定是左腦人或右腦人是不準確的。

2 兩個圖案的深色度一樣。

3 大部分人標示的中間點都會偏左。

我們處理視覺資訊的時候，右腦比較活躍，對左邊的東西較為留意，所以在第(2)題，多數人覺得上面的圖案較黑；第(3)題，試試用間尺量度，大部分人都會標示偏左。

加強記憶有方法

我們的大腦有1,000億個神經細胞，這些特殊細胞是用來傳送訊號的，要令這些細胞更活躍，加強記憶並沒有辦法，不過蕭教授說，沒有訓練是特別針對左腦或右腦區的，因為向左腦發出的訊息，迅即便能傳至右腦，不存在「獨立訓練」，所以坊間所謂的「右／左腦記憶鍛煉班」，效果存疑。別失望，還是有些小貼士能夠幫助記憶，改善學習，同學們，多多參考。

間隔效果 spacing effect

簡單的說，如果你復習的次數愈固定，你的記憶就會愈牢固，即是分開五天（間隔），每天溫習一小時，比連續溫習五小時的效率為高。事實證明，人是通過周期性重複來記住東西的，而不是像在考試前一晚通宵達旦地死記硬背。周期性重複會加深大腦的記憶，這被稱為「間隔效應」。無怪乎老師提醒學生，最好每天溫習所學，原來大有學問。

提取綫索retrieval cues

有無試過對事件印象模糊，怎樣都記不起來？如果善用「提取綫索」（retrieval cue）便可喚回記憶。「提取綫索」是指當搜索一個特定記憶的時候，可以利用刺激點，如相同的情境、狀態等，又如聞到某個味道或看到某個東西會想到某件事情，都是有用的「綫索」。

專注力訓練

預備寫上不同顏色字的字卡，隨意抽出，快速讀出這個字所用的顏色，而不是漢字，例子：

啡色
綠色

黑色
藍色

紅色
紫色

答案：

左起第一行順序：紅、綠、藍、紫、黑、啡。人們慣性朗讀字詞，這個小遊戲要高度集中才可完成，可訓練和提升專注力。

小知識

我們對事情分為短期記憶、長期記憶和特殊記憶。前兩個記憶系統都存在於大腦皮層中，特殊記憶是指如「騎單車毋須刻意記住的技巧」，是身體記憶，由小腦控制。老友，考試臨急抱佛腳所得的知識，明顯是短期記憶啦！