

# 台中市私立致用高中 114 學年度第一學期輔導專欄

教學主題：手寫之重要性

發行單位：輔導室

發行日期：114.12.01

- 班級：
- 班級回饋：(3 位同學寫 20 字心得)
  - 1.
  - 2.
  - 3.
- 輔導股長：
- 導師簽章：

## 偉專欄：「手寫習慣」對兒童、青少年大腦發展非常重要

手寫、辨識手寫的訊息，是人類大腦最獨特的功能。「手寫習慣」對兒童、青少年大腦發展非常重要，或許也能延緩中老年人腦退化。

當父母的人都應該要知道這件事情：雖然打字、語音輸入越來越方便，但許多科學家認為，「手寫」對大腦功能的協調、發育非常重要。

從幼兒會拿筆開始，我們就要讓他們持續有練習手寫的機會。直到青少年與大學生階段，不要放棄手寫，仍有助於活化大腦功能。

手寫、然後辨識手寫的訊息，是人類大腦最獨特的功能。這麼複雜的動作，需要啟用、活化相當廣泛的神經網絡。

有學者認為，人類大腦在 24 歲才完全成熟；在 24 歲前多手寫，還有機會促進大腦發育。中老年人多手寫，或許也有延緩老化的作用？

握筆的過程，本身就是一項複雜的任務，因為它要求大腦不斷監控每根手指施加在筆上的壓力。隨後，運動系統需要精確地調整這種壓力，將腦海中的每個字母複製到紙面上。

幼稚園要多練習手寫，小學生要盡量保留手寫習慣，然後要多鼓勵中學生寫信給朋友。或許我們要來鼓吹，手寫的情書才是最真摯的感情？交筆友、寫信、貼郵票，深思與緩慢等待的過程，或許更能醞釀一輩子的友情。今年 1 月發表的一項研究，這一年來持續引起許多專家撰文討論。這研究記錄了 36 位大學生使用數位筆寫字與使用打字時大腦腦電波的變化。每位受測者同時測量高密度的腦波（有 256 個電極），資料量非常龐大。

研究數據清楚發現，「手寫」過程觸發了更加廣泛且互相連結的神經網絡，跟運動控制、感官輸入、高階認知有關，也觸發更多的記憶形成、需要更多的注意力。

「手寫」明顯需要更多的視覺與本體感覺參與。腦波數據證實，當學生用手寫字時，處理運動與視覺信息的大腦區域，會與負責記憶形成的區域同步活動，並以與學習相關的頻率發出訊號。學者說：「我們在打字中完全看不到這種同步活動」。也因為他們的系列研究，美國有至少 20 個州決定要在小學裡多引入手寫教育。加州最近頒布了一項法律，要求在小學一到六年級教授手寫。

對成年人來說，「手寫」可能會有更好的學習與記憶效果，能增強專注力。對中老年人來說，多手寫，或許能延緩肢體與大腦的退化。我們常說，「孩子的〇〇不能等」。如果在兒童階段缺乏手寫對大腦的刺激，有些大腦功能的活化，日後恐怕就沒有那麼容易。在 AI 時代，我們更要搞清楚，人類跟未來的 AI 機器人有什麼不同。

但話說回來，未來的 AI 機器人，應該也會比大多數人類，更能「手寫」寫出動人的情書吧。

親子天下-陳豐偉醫師