

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

文章題目：青春.zip —— 打開記憶的壓縮檔

摘要：以神經科學與心理學角度探討時間知覺與記憶壓縮的機制，解析為什麼青春時光在回憶中會被「快轉」。透過理解大腦如何選擇記憶，我們能學習如何更有意識地活在當下，讓時間留下更深刻的痕跡。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

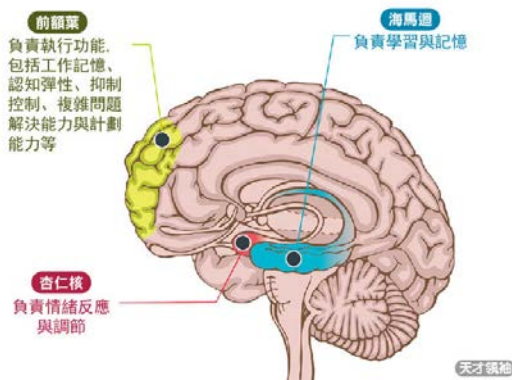
你是否也曾在畢業典禮那天，才突然意識到：「怎麼四年就過去了？」明明有那麼多上課、考試、告白、旅行、吵架與快樂的日子，為什麼它們在記憶中卻像一瞬即逝？

這種現象不只是感性懷舊，而是具有可被科學解釋的心理與神經現象。從「時間知覺（Time Perception）」與「記憶壓縮（Memory Compression）」出發，探索大腦如何讓我們「遺忘青春的長度」。

時間的主觀流動——從神經科學談起

時間，對每個人來說其實都是主觀的。雖然物理上的時間以秒為單位穩定推移，但我們在心理上感受到的時間卻常常不一致。

根據神經科學研究，大腦並沒有專門「感受時間」的器官，而是依賴對事件的記憶與變化來推估時間長短。這就解釋了為什麼在旅遊、初戀、搬家這些「充滿新奇」的階段，我們會覺得時間拉得很長；而在日復一日的課業、補習、打工中，我們卻常常覺得時間不見了。



大腦的海馬迴（Hippocampus）與前額葉皮質（Prefrontal Cortex）在時間記憶的形成中扮演重要角色。當生活中缺乏刺激與變化，大腦不會額外標記那些「平凡的日子」，而導致記憶稀疏，回顧時我們便會覺得那段時間「彷彿沒發生什麼事」。

◀ (圖一) 腦內結構示意圖

記憶壓縮：我們大腦的青春剪輯器

除了主觀時間感受外，大腦在回憶階段也會進行另一層處理：壓縮記憶內容。這是為了節省認知資源，把重複、無趣或無情緒刺激的片段刪去，只保留「重點事件」。

這就像一部青春電影，片頭是比賽、片中有告白、片尾是畢業——但日常的補習、洗衣、走路全被剪掉了。當我們回顧時，記憶片段變少，時間自然就感覺變短。

心理學家 Jeffrey Zacks 團隊於華盛頓大學研究發現，人類傾向將生活劃分為「事件段落（event segmentation）」，而非連續流動。例如「下課 → 去吃飯」會被當作兩段記憶處理，而非一個完整片段。當這些段落數量較少（如日復一日的生活），回憶起來就像是被「快轉」了。

科技能幫助我們「抓住青春」嗎？

既然我們的時間知覺和記憶容易被「壓縮」，是否有辦法反向操作，延長我們對青春的體驗呢？



一些資訊科技的應用正嘗試這麼做。像是「1 Second Everyday」這款 App，鼓勵人們每天拍攝一秒鐘的影片，幫助使用者在日後建立更完整的生活記憶片段。這種做法，其實就是透過「創造變化」與「視覺記錄」，主動增加大腦的記憶點。

◀（圖二）「1 Second Everyday」App 圖示

此外，一些研究也提出，刻意打破生活節奏、記錄情緒變化、寫日記、甚至使用沉浸式科技（如 VR 日記），都能讓我們的青春變得更清晰、厚實。

青春不只是過場

青春並未消失，只是被大腦壓縮、存檔、打包成一個個 zip 檔，等著我們哪天點開。真正的問題不是時間過得快，而是我們記住了多少。

與其懊悔青春的倏忽而逝，不如問問自己：

「是否活成了值得回憶的樣子？」

1. 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times News Roman

2. 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
3. 字體行距，以固定行高 20 點為原則

參考資料

需註明出處。

1. 圖一：<https://www.leaderkid.com.tw/2023/01/12/stress/>
2. 圖二：<https://1se.co/>
3. <https://applealmond.com/posts/108130>
4. 蔡岷哲. (n.d.). 快時間還是慢時間？不同疾病患者的時間知覺差異. CASE 報科學. <https://case.ntu.edu.tw/blog/?p=34946>
5. Buhusi, C. V., & Meck, W. H. (2005). *What makes us tick? Functional and neural mechanisms of interval timing*. *Nature Reviews Neuroscience*, 6(10), 755–765.
6. Zacks, J. M. et al. (2007). *Event perception: A mind-brain perspective*. *Psychological Bulletin*.
7. Noldus, L. P. (2018). *Time perception, memory and new media: can we design time?*

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。
PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 建議格式如下：
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
 - 字體行距，以固定行高 20 點為原則
 - 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖