

【2021 全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

社會組 科學文章表單

文章題目：為什麼有些歌曲總是能讓我們不由自主地哼唱、並且牢牢記住呢？教你如何把耳蟲效應應用到生活上，將事情轉換為永久記憶。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

在聽完前陣子流行的《小蘋果》、《Babyshark》、《PPAP》之後，你是否曾經好奇過，這些大家俗稱的「洗腦歌」究竟是怎麼做到在聽完兩三遍之後便會跟著哼唱、腦中還時不時有旋律出現的呢？

在了解文字、歌曲及圖像是怎麼在我們腦中形成永久記憶前，我們必須先了解到，人的記憶是怎麼形成的？這個原理就要說到我們的大腦皮質以及海馬迴這兩個構造，人每天在接收許多新的訊息時，會先由大腦皮質各區初步整理後，再集中到海馬迴，形成短期記憶，最後經整理、取捨，再送回大腦皮質，變成長期記憶。

至於海馬迴怎麼取捨記憶，為什麼有些訊息會長期儲存在記憶中，讓人念念不忘，有些卻被刪除，很快就忘了，這邊我們目前都還不清楚，但我們可以知道的是，那些所謂的洗腦歌曲可能也使用了相同方式，一句簡單的歌詞以及一段旋律的不斷重複，就能讓我們牢牢地記住。

這種現象被我們稱作為「耳蟲」（earworm），就像耳朵裡躲了一隻蟲不斷發出聲音一樣，而它還有一個正式名稱「不自主音樂意象」（involuntary musical imagery），雖然目前還沒有找到每個人形成這種現象的共通點是什麼，但我們可以知道的是，這種現象屬於一種對我們聽覺的刺激，就像是有些廣告商會刻意在影片中植入重複的旋律及標語，目的就是要觀眾牢牢記住，研究報導指出除了重複的歌詞及旋律以外，當歌曲在各個社群媒體不斷出現、重複播放及接觸時，更有可能植入到我們大腦裡更深層的潛意識當中。

而這樣的效應其實也可以應用到生活裡頭，例如讀書它就是一件非常需要用到記憶的事情，書的內容常常讀過就忘、記憶總是沒辦法持續很久嗎？如果把洗腦歌曲的效應應用到上頭的話，其中最重要的一點就是「重複」，書的內容要牢牢記起來，也是需要反覆讀過好幾遍的；第二就是大聲唸出來吧，聲音對我們記憶的幫助可是遠遠高過於文字，最後也可以用其他方式去增加記憶，例如把內容編成故事或改編成歌曲，還有幫某些特定文字取諧音，也是對於提高我們記憶一個很好的方法，這就是為什麼學生總會記得老師講過的笑話，卻不記得老師講述的課程內容，因為研究顯示適度的興奮能夠促進情緒的活躍並提高學習表現，所以如果把這些方式應用到讀書裡頭，那麼相信讀書也能變成是一件輕鬆的事吧。

參考資料

<https://www.storm.mg/lifestyle/2871522> 循環播放的耳蟲現象：《心理學什麼》選摘

<https://www.commonhealth.com.tw/article/74433> 大腦皮質與海馬迴幫我們過目不忘

<http://www.hcceiu.org.tw/modules/news/article.php?storyid=1076> 為什麼學生會記得老師講的笑話，卻不記得老師講述的課程內容？

註：

1. 沒按照本競賽官網提供「表單」格式投稿，不予錄取。

2. 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