

為何人類沒有嬰兒時期的記憶？

從生命中戲劇性的一刻，你出生那天，到搖搖學步，呀呀學語，吃第一口飯，第一次上幼兒園，這些人生初期的經歷我們大多數人已經完全想不起了。即便在我們已經有了記憶之後，我們仍然難以回憶起這些早期的人生片段，直至童年記憶才逐漸清晰。其中原因在哪裏呢？

我們生命中的這段記憶空白令家長感到沮喪，心理學家，神經科學家和語言學家幾十年來都百思不得其解。這對於心理治療之父西格蒙德·弗洛伊德始終是一個困擾，在100年前他創造了「嬰兒失憶」(infant amnesia) 這個短語。

探索這段記憶空白引發了一些有趣的問題。你最早的記憶是真實發生的事情還是編造出來的？我們能夠記起那些無法用語言表達的事情嗎？你最終可以找回這些失蹤的記憶嗎？

從另一方面來說，該困惑的部分原因在於嬰兒能夠不斷吸收新的信息，每分鐘可形成700個新的神經連接，語言能力之強大足以使那些精通數國語言的學者艷羨和相形見绌。最新的研究表明，他們甚至在母親分娩之前就開始了大腦的訓練。

但即便是成年人，若不刻意訓練記憶，回憶也會隨著時光流逝而消失。因此，一種解釋認為嬰兒健忘症僅僅是我們一生當中忘記我們所經歷過的事情這一自然過程的一個結果。

十九世紀德國心理學家赫爾曼·艾賓浩斯(Hermann Ebbinghaus)進行了一系列開創性的實驗，來驗證人類記憶的極限。為確保試驗階段他的大腦上一片空白，他發明了所謂的「無意義音節」——一些隨機組成的字母例如「kag」或「slan」——並開始嘗試記住成百上千個這樣的字母。

通過他的遺忘曲線圖，我們可以看到我們對於所學東西的記憶下降程度之快，令人尷尬：在一小時之內我們能夠忘掉所學東西大概一半。到30天時，我們只能記住大約2%-3%左右。

最重要的是，艾賓浩斯發現，我們遺忘的軌跡是完全可以預測的。要了解嬰兒的記憶是否不同，我們所要做的就是比較圖表。1980年代，科學家們通過算術法發現我們對於從出生到六七歲的記憶所記得的比想像中的要少得多。很明顯這其中有很大的不同。

有趣的是，每個人的記憶力都各有不同。有些人可以記得2歲以後的事情，而另一些人直到七八歲才有記憶。平均狀況顯示，大部分人大概能想起3歲半之後的一些片段。更有趣

的是不同國家的人記憶水平也有所不同，而記憶開始的時間人與人可相差兩年左右。

文化因素的影響

這能夠提供給我們有關記憶空白的解釋嗎？為了得到解釋，康奈爾大學心理學家王琪(Qi Wang, 音)收集了來自中國和美國的大學生的數百個回憶。普遍的基於國別的印象表明，美國同學的故事普遍更長，更詳細，且更明顯的以自我為中心。而另一方面中國同學的故事則更加簡潔，更基於事實；平均而言，他們比美國同學記憶開始晚六個月。

其他大量的研究也支持了這一模式。那些細節更加豐富，更注重自我情緒的記憶更容易回憶。有個人利益在內是有幫助的，因為加入自己的視角更容易賦予事件意義。「這就好像頭腦中想「動物園裏有老虎」和「我在動物園看到老虎，儘管我很害怕但是還是有很多的樂趣」之間的區別，」埃默裏大學(Emory University)的心理學家羅賓·菲伍什(Robyn Fivush)說。

當王琪通過詢問孩子們的母親再次進行同樣的實驗時，這次她發現了同樣的模式。換句話說，那些記憶力較弱的孩子，父母們要為此而負責。

王琪的首個記憶是在她的家鄉中國重慶和母親，妹妹一起爬山遠足。她當時六歲。而直到她移居到美國，這段記憶從沒被別人問起過。「在東方文化中，童年的記憶並不重要。人們常說「你管這個幹什麼？」她說。

「如果身邊的人告訴你這些記憶對你很重要，你就會記住這些事情，」王琪說。新西蘭的毛利人擁有最早的人類記憶，而毛利文化高度重視歷史。許多人都能記得他們在兩歲半以後發生的事件。

我們的文化也決定著我們談論記憶力的方式。一些心理學家稱，只有當我們掌握了說話的能力，我們才會有記憶力。「語言有助於為記憶力提供一個結構，或組織，成為一個敘事的結構。通過講述故事，這種經歷更有組織，因此也更容易被記住，」菲伍什說。然而，一些心理學家對此持懷疑態度，對於那些天生的耳聾，並不會手語的兒童在首次記憶的年齡上並無差別。

這樣一種理論認為，人類缺乏早期記憶是因為大腦尚未發育出相應的功能。該解釋來源於神經科學史上最有人物，也就是被稱為HM的病人。在經歷一次失敗的手術後，HM的

癲癇並未治好，但其海馬體受到了損傷，HM無法回憶起任何新發生的事情。「這是我們學習和記憶能力的中心。如果沒有海馬體我就無法想起這段對話，」在聖約翰大學(St John's University)研究記憶和學習能力的傑弗瑞·費根(Jeffrey Fagen)說。

有趣的是，他仍然能夠吸收其他信息，就像嬰兒一樣。當科學家要求他看著鏡子畫出一個五角星的畫時(這比聽起來更難)，他每一次嘗試都有所進步，儘管這樣的經歷對他來說是完全全新的。

或許，當我們還很小的時候，海馬體尚未發育成熟，因此我們無法對一事情形成豐富的記憶。幼鼠，幼猴和嬰兒在生命開始的頭幾年都會持續向海馬增加新的神經元，而與此同時，我們也都像嬰兒一樣無法形成長久的記憶——似乎當我們停止增加新的神經元時，我們便突然之間能夠成長久的記憶了。費根表示：「對於嬰幼兒而言，海馬體的發育還相當不成熟。」

但是，發育不完全的海馬體使我們喪失長期記憶的能力，還是這種能力壓根沒有形成？童年發生的事情往往能夠持續在我們成年後影響我們的行為，一些心理學家因此認為，即便我們忘記了一些事情，它們也一定徘徊在記憶的深處。「這些記憶或許存在某些無法接觸的地方，但是這點很難通過實踐證明，」費根說。

我們應該非常謹慎的處理這些記憶，因為這些回憶很有可能是錯誤的，甚至從未發生過。

在加州爾灣市加利福尼亞大學的一位心理學家伊麗莎白·洛夫(Elizabeth Loftus)一直致力於研究這個現象。「人們可以接受一些建議並開始想像，最後變成了回憶，」她說。

想像的事件

洛夫親身經歷過這樣的事情，因此知道這種情況時有發生。當她只有



看上去太過清晰或像電影一樣的記憶極有可能是虛構出來的，而不是真實的事。

兒童記憶與虛假記憶

假的自傳體記憶是可能的，包括在商場迷路的記憶，甚至與皇室成員一起喝茶的記憶。倫敦大學學院(University College London)的心理學家肖(Julia Shaw)甚至證明，讓人們相信自己有過從未發生過的暴力犯罪也是可能的。利用記憶檢索技術，讓參與者在三次訪談中都被問及暴力犯罪的問題。其中70%的人會產生自己年輕時犯過罪的虛假記憶，有些人甚至相信自己曾用武器攻擊過他人。在這些虛假記憶中，近四分之三的人甚至能夠生動地描述出警察的長相。

這表明，在有高度暗示性的訪談中，人們很容易產生令人不安的豐富的虛假記憶。

肖說：「根據研究，在適當的環境下，每個人都會形成複雜的虛假記憶。」

但人們對灌輸進去的記憶敏感程度是不同的。最近的一項科學評述顯示，47%參與這類試驗的人會對虛假記憶產生某種誘導記憶，但只有15%的人能產生完整的記憶。

在某些情況下，比如看完圖片或視頻後，兒童比成人更容易形成虛假記憶。某些性格類型的人也被認為更容易產生虛假記憶。

韋德說，「如果是那種讀一本書注意力高度集中，不再理會周圍發生的事情的人，可能更容易出現記憶扭曲。」

但是，童年虛假記憶對人產生的影響可能比意識到的更大。早年記憶中的事件、情感和經歷有助於塑造成年後的我們，決定我們的好惡、恐懼甚至行為。

在測試虛假記憶的影響時，食物似乎不是理想的選擇，但近20項實驗表明，灌輸對某頓可口或噁心的飯菜的錯誤記憶，可能會長期改變人們的飲食選擇。其中有一項研究，180名志願者被告知小時候曾因吃雞蛋三明治而生病，儘管這不是真事，但「相當數量的人」開始相信自己生過病，並因此開始避開雞蛋三明治，而且在實驗結束四個月後仍繼續這麼做。

實際上，專家們設法讓人們相信自己小時候曾因某些食物而生病，讓他們對各種各樣的食物失去興趣，包括草莓冰淇淋。在對實驗進行回顧中，研究人員表示，很少吃的食物，甚至像冰淇淋這樣的甜食，「似乎更容易受生病的虛假記憶的影響」，而對於像餅乾這樣的常見零食，人們則不太相信它們曾害得自己生病。

就像人們晚上喝多了酒第二天早上感到噁心，而對喝酒失去興趣一樣，虛假記憶也會影響人們對喝酒的態度和行為。在一項實驗中，科學家們稱，參與者在過去喝了朗姆酒或伏特加之後就生病了，很多參與者開始相信這個錯誤的回饋，並克制自己不去選擇含有這些烈酒的飲品。

這看上去有點有趣，很多科學家認為，「虛假記憶飲食」可用於解決肥胖問題，鼓勵人們選擇更健康的食物，比如蘆筍，甚至有助於減少人們的酒精消費。有趣的是，科學家們還發現，積極的暗示，如「你第一次吃蘆筍就愛上了它」，往往比「你因為喝伏特加而生病」這樣

的消極暗示更有效。

然而，虛假的自傳體暗示也可能造成嚴重的後果，尤其是在法庭上。

英國虛假記憶協會(British False Memory Society)的費爾斯特德(Kevin Felstead)說，這種虛假記憶在現實世界中的影響可能是「災難性的」。

費爾斯特德說：「冤案，坐牢，名譽、工作和地位的喪失以及家庭破裂都會發生。」

涉及虛假記憶的法律案件存在的主要問題之一是，目前無法區分真實的和虛構的記憶。人們嘗試在腦部掃描儀(fMRI)中分析輕微的虛假記憶，並檢測不同的神經模式，但目前還沒有跡象表明，這項技術可用於檢測記憶是否被扭曲。

最極端的記憶灌輸案例涉及一種有爭議的技術，叫「回溯療法」，即患者直面童年時期的創傷。這些創傷一般隱藏在他們的潛意識裏。

據英國皇家心理醫學會(the Royal College of Psychiatrists)稱，這種方式容易誘發錯誤的童年記憶，並且被認為引發了上世紀八九十年代的「撒旦恐慌」(satanic panic)。在「撒旦恐慌」事件中，有人因為活埋兒童和儀式性虐待等駭人聽聞的罪行而入獄，人們現在認為，當時是基於錯誤記憶做出的決斷。最嚴重的一起案例是，一對從事日托工作的夫婦，被控控孩子的心臟、活埋兒童，並把一些孩子扔進滿是鯊魚的水塘，他們因此而入獄21年，直到2017年才被判無罪。

人們的記憶不僅容易受到暗示的影響。而且在一生中，所有人對自己故事的敘述都不可靠。

洛夫迪說：「記憶是可塑的，和口頭流傳的故事一樣，每當我們重溫記憶時，它們都會發生細微的變化。」它們會受認知、心態、知識甚至人們回憶往事時和誰在一起的影響，這會促使人們對生活中常遇見的大腦事件產生新的視角。她說：「記憶本質上是人體神經網絡的激活，這些神經網絡被不斷修改。因此，每次回憶時，新的元素可以很容易地融入，而現有的元素則可能改變或丟失。」

並不是說應該丟棄所有依賴記憶力的證據，或認為它們不可靠——在刑事案件中，它們往往會提供最令人信服的證據。但也促使人們制定相應的規則和指導方針，用規範的方式詢問證人和受害者，以確保他們對事件或行兇者的記憶不受調查人員或檢方的影響。

對那些想知道珍貴的童年記憶是

16歲的時候，她媽媽在游泳池裏淹死了。幾年後，一個親戚跟她說她發現了這具屍體。記憶如潮水般湧湧而來，而直到一周後這個親戚才打來電話說是她搞錯了，並不是她本人發現的屍體，而是另有別人。

當然，沒有人願意被別人說自己的記憶力是假的。而要說服那些質疑的聲音，洛夫需要掌握確切的證據。早在20世紀80年代，她招募志願者進行了一項研究，並親自把一些記憶植入到這些志願者腦中。

洛夫精心設計了一個謊言，說他們去商場時走失了，之後得到一位慈祥的老婦人相助並最後團聚的故事。為了使細節更加可信，她還把志願者的家庭成員也編了進去。「我們基本上對參與者說，我們和你的母親進行了交談，你母親告訴了我們一些發生在你身上的事情。」「近三分之一志願者相信了這個說法，而其中的一些還繪聲繪色的回憶了這個時間」。事實上，我們往往更容易相信我們的想像中的記憶而不是實際發生的情況。

即使你的記憶是基於真實的事件，他們有可能因事後的回憶而被改變和扭曲，比如成為通過對話植入的記憶而不是親歷的事件回憶。比如你曾經認為可以通過洗不掉的顏色筆把你的妹妹變成斑馬這樣有趣的事情，是你在家庭視頻裏看到的情況。而記憶中你媽媽給你做的美味的第三個生日蛋糕，則是你的哥哥告訴你的。

或許最大的謎團並非我們為何無法回憶起我們的童年，而是我們是否能夠完全相信自己的記憶。

否屬實的人來說，最好的辦法是尋找證明它確實發生過的證據——照片、童年錄像或日記。但並非所有父母都記錄下孩子童年時邁出的每一步。

韋德說：「沒有很好的辦法判斷一段記憶是否真實存在，因為人們的記憶往往有著極其令人信服的細節，充滿了情感，人們對這些記憶非常有把握，但實際上卻是大大錯特錯。」

然而，一些大致的規則可能會有所幫助。三歲以前的記憶很可能是假的。一切看似非常流暢和詳細的記憶，彷彿是在回放一段家庭錄像，並經歷一段按時間順序發生的事情，這很可能就是虛構出來的記憶。模糊的片段，或對瞬間的點滴記憶更有可能是真實的，只要它們不是來自過早的時期。

有空白和不記得是正常的，韋德說：「我們不該指望記憶像電影一樣清晰連貫。」

康韋還建議，嘗試找出不合理情的細節。比如他自己最早的一段記憶是：穿著紙尿褲從人行道的裂縫裏挖土。他斷定這段寶貴的粗略記憶是虛構出來的，因為在記憶中他穿的是好奇(Huggies)紙尿褲。他說：「在我還是孩子的上世紀50年代，這種紙尿褲還沒發明出來呢。所以這肯定是假的。如果仔細想想早期記憶的細節，就會發現其中的不合理情處。」

我們可能並不想擺脫這些記憶。我們的記憶，無論是不是虛構出來的，都有助於把人們更緊密地聯繫在一起。位於猶他州普若佛的楊百翰大學(Brigham Young University)的核磁共振成像研究中心主任何萬(Brock Kirwan)解釋說，回憶往事的行為可以表現得像社會黏合劑一樣，因此「共同的經歷可以幫助人們形成群體認同的基礎，鞏固群體凝聚力」。

無論是不是虛構出來的，對深愛的祖輩或失去很久的寵物的回憶都能給我們帶來快樂。

肖回憶說：「我有一段記憶是，我遇到了祖母，她抱起我，搖來搖去。事實證明這是不可能的，但對我來說，這是一段美好的回憶。」

像這樣的記憶是值得珍藏的，即使它不是真實的。



孩子比成人更容易產生虛假記憶，尤其是在看了照片或電影後